MODELARZ



MIESIĘCZNIK LIGI OBRONY KRAJU DLA MODELARZY
ROK XXII (255) ● PAŹDZIERNIK 1976 R. ● CENA 4,50 ZŁ

10/1976

MODELARZ

październik 1976

SPIS TREŚCI

Str.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

CONTENTS

Page

DO REDAKCJI NADSZEDŁ LIST

DROGA REDAKCJO!

Znalazłem wreszcie chwilę wolnego czasu, by podzielić się moimi uwagami dotyczącymi redagowanych przez Was czasopism i nie tylko. Zacznijmy od „Modelarza". Byłem bardzo zaskoczony znajdując w nr. 5/1976 artykuł o sprowadzonych przez CSH z Austrii silnikach i innych ekcesoriach. Przyznam się, że już wcześniej widziałem te silniki w sklepach CSH, ale tylko silniki. Okazuje się, że sprowadzono znaczną ilość ciekawych akcesoriów. Zastanawiam się, ilu modelarzy wiedziało o tym? Na przykład w CSH w Katowicach. Bytomiu i Częstochowie były tylko silniki „Webra". Natomiast o świecach do nich nikt nie wiedział. Ciekawe więc, kto kupi za 4 tys. zł silnik, który i tak nie będzie pracował! Wydaje mi się, że artykuł rozwiał wątpliwości wielu potencjalnych nabywców tych silników. Bo ostatecznie sprowadzono kilka tysięcy świec. Coś tu jest nie w porządku. CSH chyba nie bardzo dba o swoich klientów. A raczej kierownicy poszczególnych placówek. Sklep w Sosnowcu dysponuje zawsze (powtarzam: zawsze) pełnym asortymentem silników (z ZSRR, „Webra", „Cox") i świec, nie mówiąc o pozostałych artykułach. Dlatego tego typu publikacje powinny ukazywać się częściej pomagając modelarzom lepiej się orientować w możliwościach zakupu.

Dlatego jestem za publikowaniem w „Modelarzu" takich informacji. Tylko jedno „ale". Chyba prima aprilisowym żartem była informacja o ukazaniu się w ZSRR silnika „Raduga" o poj. 2,5 cm³! Przecież ten silnik dawno jest w CSH, ma pojemność 7 cm³ i jest produkowany razem z tłumikiem wydechu.

Często pisze się w „Modelarzu" o pracy CSH, publikuje uwagi czytelników. Mam i ja swoje. CSH narzeka na brak zainteresowania krajowych producentów produkcją artykułów politechnicznych. Podobno nie chcą produkować. A czym wytłumaczyć brak w CSH produktów p. Sabasia z Wrocławia. Od niego wiem, że produkuje nadal swoje wyroby, tyle że na eksport do RFN, bo nie ma krajowych zamówień. Tymczasem CSH sprowadza z zagranicy śmigła „Kavan" i sprzedaje je po słonych cenach od 90—120 zł. W ten sposób chyba trudno będzie rozwijać w kraju politechnizację. Można się zgodzić, że „Kavany" są lepsze, ale przecież dla początkujących modelarzy nie ma to istotnego znaczenia. Natomiast cena na pewno.

Druga sprawa. Sprowadza się superwyczynowe silniki. To dobrze. Ale przecież wyczynowcy otrzymują przydziały silników z APRL i LOK. I oni na pewno nie pójdą kupować do CSH. A po co przeciętnemu modelarzowi silnik („Rossi" czy inny) za 7 tys. zł. I tak nie będzie umiał go wykorzystać. Brakuje chyba w CSH dobrych, średniej klasy silników wielozakresowych. Ale same silniki to mało! Nic przecież nie jest wieczne i od czasu do czasu się psuje. Gdzie więc są części zamienne? Jest to chyba pytanie retoryczne. Trudno bowiem sprowadzać części zapasowe do silników, będących w sprzedaży miesiąc czy dwa. Widać tu wyraźny brak konsekwencji ze strony CSH. Wydaje mi się, że CSH zakupuje towary bez jakiegoś konkretnego planu, a raczej gdzie się da i za co. Dlatego przez półki przewija się cała sterta różnych artykułów, ale dostępna jest tylko okresowo. Tak było z silnikami. O „Enyach" już nikt nie pamięta, kończą się „Coxy", są „Webry". Na horyzoncie zaś widać MVVS i „Rossi". Jak w tej sytuacji zapewnić serwis dla tych silników. Jeżeli bowiem rozleci się „Meteor" czy „MK 16", to można sobie pozwolić na kupno nowego. Ale z drogimi silnikami, to chyba nie tędy droga? Może wreszcie Dyrekcja CSH weźmie to sobie pod uwagę? Bo napęd to nie tylko silnik i świeca do niego. To także cały zestaw części zamiennych. Bez tego nie można będzie mówić o trosce CSH o klienta.

Inna sprawa to zestawy. Te, które są w sprzedaży, nie grzeszą ani nowoczesną konstrukcją, ani jakością. Z tym się wszyscy zgadzają. Ale jak długo to będzie trwać, jak długo CSH będzie oglądać się na Krosno, które ostatecznie jest przedsiębiorstwem produkcji ubocznej. A może by tak nieco inicjatywy? Wystarczy trochę chęci do współpracy właśnie z redakcją „Modelarza". Przecież u Was nie brakuje dobrych opracowań modeli. Wystarczy je więc tylko udostępnić CSH, a ta z kolei powinna zakupić odpowiednie materiały. W ten sposób na pewno można by mówić o rozwoju modelarstwa. Bo największą przeszkodą w jego rozwoju jest właśnie konieczność „ciułania" przez cały rok materiałów na jeden model. To oczywiście od razu zniechęca wielu potencjalnych miłośników tego hobby.

Następny problem. Podobno Andrzej Michalski produkuje świece żarowe i to w pięciu rodzajach. Może to i prawda. Ale ja ich jeszcze na oczy nie widziałem. Czyżby CSH nie uznawała produkcji krajowej? Świadczy o tym masa świec do silnika „Raduga" po 65 zł, które wcale nie mają powodzenia (drogie w porównaniu do świec AM po 23 zł).

Na razie tyle o CSH. Z doświadczenia wiadomo, że krytyka niewielkie robi wrażenie na Dyrekcji CSH. Chyba żeby ją „przyprzeć do muru" za pośrednictwem Waszych czasopism? Może by poskutkowało?

MARIAN DAWCZYŃSKI
Koziegłowy

ZMARŁ PROFESOR HENRYK MUSTER

25 lipca 1976 r. zmarł w wieku 67 lat profesor HENRYK MUSTER, płk rez., długoletni pracownik Politechniki Warszawskiej, sekretarz Senatu PW, z-ca prorektora d/s wychowawczych, dziekan, wielki wychowawca młodzieży i studentów, wybitny specjalista technologii masowej i astronautyki, członek licznych stowarzyszeń naukowych i społecznych, długoletni prezes Polskiego Towarzystwa Astronautycznego — oddział warszawski, organizator licznych konkursów astronautycznych i zawodów o mem. Jurija Gagarina, odznaczony Krzyżem Komandorskim i Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski.

NASZA OKŁADKA

Jan Tomaszewski z Katowic to jeden z pionierów polskiego modelarstwa. Startował on prawie we wszystkich kategoriach modeli latających. Był czynnym instruktorem modelarstwa lotniczego, wychowawcą setek modelarzy. W ślady ojca poszedł syn.

Na zdjęciu ojciec i syn — Jan i Wiesław Tomaszewscy, reprezentujący dwa pokolenia modelarzy, członków Aeroklubu Śląskiego — trzymają modele szybowców sterowanych radiem.

FOT. A. ZIEMNIAK

TYDZIEŃ LOK — DZIEŃ WOJSKA POLSKIEGO

I znów, jak poprzednimi laty — w dniach od 6 do 12 października obchodzony jest w naszym kraju Tydzień Ligi Obrony Kraju.

W identycznej, jak co roku, porze, z podobnymi, jak w ubiegłych latach, akcentami — łączenia chlubnych tradycji ze współczesnością, z socjalistycznym dniem dzisiejszym naszego kraju, z jego jutrem.

Toteż motywem przewodnim obchodów Tygodnia LOK będzie szerokie rozwijanie i wzbogacanie pracy ideowo-politycznej pogłębiającej socjalistyczne, internacjonalistyczne postawy naszego społeczeństwa, a przede wszystkim naszej młodzieży poprzez potęgowanie jej zaangażowania żywotnymi wciąż sprawami obronnymi kraju i całej wspólnoty socjalistycznej.

Nieprzypadkowa zbieżność

Chociaż każdy z tych 7 dni Tygodnia LOK poświęcony jest odrębnemu tematowi, wszakże ideą przewodnią spinającą je wszystkie w jedną logiczną całość jest pragnienie zamanifestowania ścisłych więzi łączących LOK z ludowym WP, z jego tradycjami i codziennym życiem, wypełnionym wytężonym trudem szkoleniowym oraz działalnością na rzecz gospodarki narodowej i społeczeństwa. Ze szczególnym jednakże uwzględnieniem zapoczątkowanego przed 33 laty pod Lenino na Białorusi polskiego czynu zbrojnego, z którego zrodziła się wolna i niepodległa — socjalistyczna ojczyzna.

Sama zbieżność Tygodnia LOK z dorocznym Dniem WP, który przypada 12 października i stanowi końcowy, kulminacyjny akcent Tygodnia LOK — nie jest bynajmniej wydumanym za biurkiem wymysłem, lecz naturalnym odzwierciedleniem ideowej, politycznej i organizacyjnej jednorodności nurtu, z którego przed 32 laty wyrosła nasza organizacja z ludowymi siłami zbrojnymi.

Kiedy to bowiem oddziały polskich sił zbrojnych przekroczyły latem 1944 roku Bug i wyzwoliły pierwsze skrawki ziemi ojczystej — niebawem zrodził się z najszlachetniejszych dążeń patriotów polskich szeroki społeczny ruch cementujący spontaniczne pragnienia ludności maksymalnego wspomożenia walczących na froncie jednostek polskich i radzieckich.

Wyrastające samorzutnie tuż za plecami walczących oddziałów — latem i jesienią 1944 roku kładły komitety opieki nad rannym i chorym żołnierzem oraz stowarzyszenia przyjaciół żołnierza trwałe podwaliny spójności nowo narodzonego ludowego WP ze społeczeństwem, z którego najgorętszych pragnień ono wyrosło.

Od tego też czasu trwa nieodwracalny proces zacieśniania więzów przyjaźni i współpracy WP ze społeczeństwem, jako nieodzownym zapleczem, którego zorganizowaną forpocztę stanowiła i stanowi nasza organizacja.

Nasz udział w tworzeniu mocy obronnej kraju

Przystosowując formy swego działania do poszczególnych etapów budownictwa socjalistycznego w naszym kraju i umacniania jego obronności — wspierała LOK społeczną działalnością wysiłki obronne państwa, pomagała ze wszech miar wojsku — zjednując mu powszechny szacunek ludności, popularyzując jego chlubne tradycje i życie codzienne, przygotowując wreszcie odpowiednie kontyngenty specjalistów — głównie kierowców i płetwonurków.

Nie tylko wszakże te bezpośrednio wspomagające wysiłki obronne państwa i wojska przysparzają Lidze zasłużonej chwały. Również stale wzrastającą rangę zyskuje sobie w opinii społecznej szeroko prowadzona przez LOK politechnizacja, obejmująca setki tysięcy ludzi rocznie. Będąca doskonałym uzupełnieniem oddziaływań na psychikę młodzieży, wychodzeniem naprzeciwko jej żywym zainteresowaniom otaczającym ją światem — dążnościom poznania go.

W samych tylko 250 ośrodkach szkolenia motorowego Ligi zdobywa rokrocznie ostrogi kierowców wszystkich kategorii około 150 tysięcy obywateli. Ponadto na bazie około 1800 klubów i sekcji motorowych Ligi poszerza i ugruntowuje swoje umiejętności techniczne oraz uprawia sporty i turystykę motorową dziesiątki tysięcy osób.

Nie mniej doniosłe znaczenie odgrywa masowe szkolenie wodne, tj. głównie nauczanie pływania i podstawowego żeglowania w ośrodkach i stanicach wodnych LOK, przez które — nie licząc płetwonurków, których szkoli Liga dla wojska i gospodarki narodowej — przewija się rokrocznie ponad 20 tysięcy entuzjastów wodnych.

Szkoląc i wtajemniczając we wszystkie arkana żeglarstwa, rozwijając sporty, modelarstwo i turystykę wodną — wnosi Liga ogromny wkład w popularyzowanie tradycji morskich narodu polskiego, osiągnięć oraz perspektyw rozwojowych gospodarki morskiej i wodnej naszego kraju. Szczycimy się tym, że jest Liga jedyną organizacją w naszym kraju prowadzącą w tak szerokim zakresie szkolenie i wychowanie wodne, przyczyniając się wydatnie do przyspieszenia rozwoju gospodarki morskiej, przysparzając jej rozmiłowanych i obeznanych z problematyką morską ludzi.

Trzecią, równie ważną dziedziną działalności politechnicznej Ligi jest szkolenie i przysposabianie młodzieży do zawodu łącznościowca. W ponad 800 klubach i około 200 sekcjach łączności LOK zdobywa wiedzę w zakresie łączności radiowej i przewodowej, a ostatnimi laty także telewizyjnej tysiące ludzi.

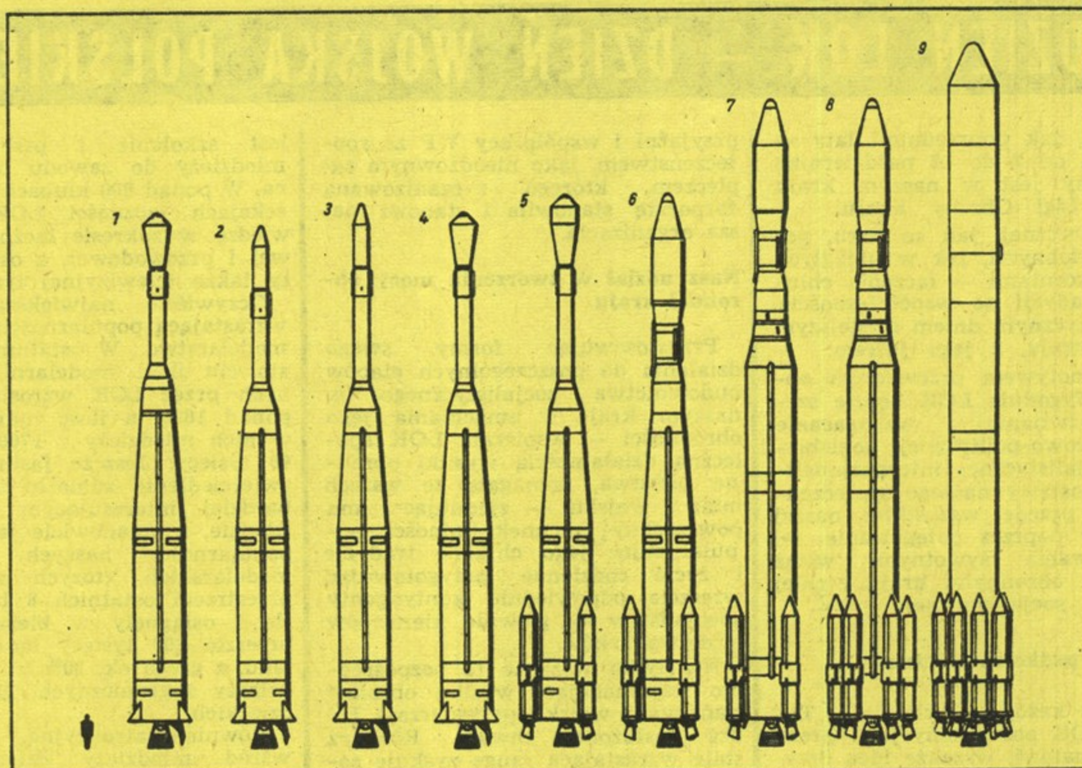
Oczywiście największą i stale wzrastającą popularnością cieszy się modelarstwo. W ostatnim dwudziestoleciu ilość modelarni prowadzonych przez LOK wzrosła z 82 do ponad 1800, a ilość majsterkującej w nich młodzieży z 1700 do ponad 40 tysięcy. Jeszcze jaskrawsze odzwierciedlenie znalazło to na najbardziej interesującym nas przykładzie, a mianowicie we wzroście popularności naszych czasopism modelarskich, których nakłady na przestrzeni ostatnich 8 lat potroiły się i osiągnęły w bieżącym roku przeszło 200 tysięcy łącznego nakładu, z czego ok. 20% trafia do modelarzy zagranicznych, głównie radzieckich.

Równie atrakcyjną, zwłaszcza wśród młodzieży dziedziną naszej działalności stały się sporty obronne, w rozwoju których odgrywa dziś Liga priorytetową rolę. W masowych imprezach sportowo-obronnych uczestniczy z każdym rokiem coraz więcej młodzieży. Sporty obronne, łącząc harmonijnie elementy ogólnorozwojowe sportów klasycznych ze sprawnościami techniczno-obronnymi — kształtują wytrzymałość, zdyscyplinowanie i odwagę oraz umiejętność zespołowego działania. Nic też dziwnego, że ta atrakcyjność sportów obronnych zespolona z walorami wychowawczymi i ogólnorozwojowymi, stanowiąc ważny instrument rozwoju kultury fizycznej wydatnie zwiększa zasięg społeczno-obronnego oddziaływania Ligi na społeczeństwo, a szczególnie na młodzież, czym wydatnie pomaga naszemu wojsku w podnoszeniu gotowości bojowej.

Reasumując — można bez obawy o popadnięcie w chełpliwość stwierdzić, iż LOK dobrze służyła krajowi na przestrzeni minionego 32-lecia, jako organizacja szczycąca się zaszczytnym mianem naturalnego zaplecza WP i wniosła liczący się wkład w umacnianie jego gotowości bojowej. Jej działalność ogniskowała się głównie i nadal ogniskuje na najżywotniejszym zadaniu — rozbudzania dumy narodowej młodych Polaków z tradycji orężnych — wolnościowych i rewolucyjnych oraz z wkładu Polaków i Polski do ogólnoludzkiej skarbnicy rozwoju i postępu. Na przygotowaniu ich do jak najlepszego spełnienia podstawowej powinności wobec ojczyzny — odbywaniu służby wojskowej.

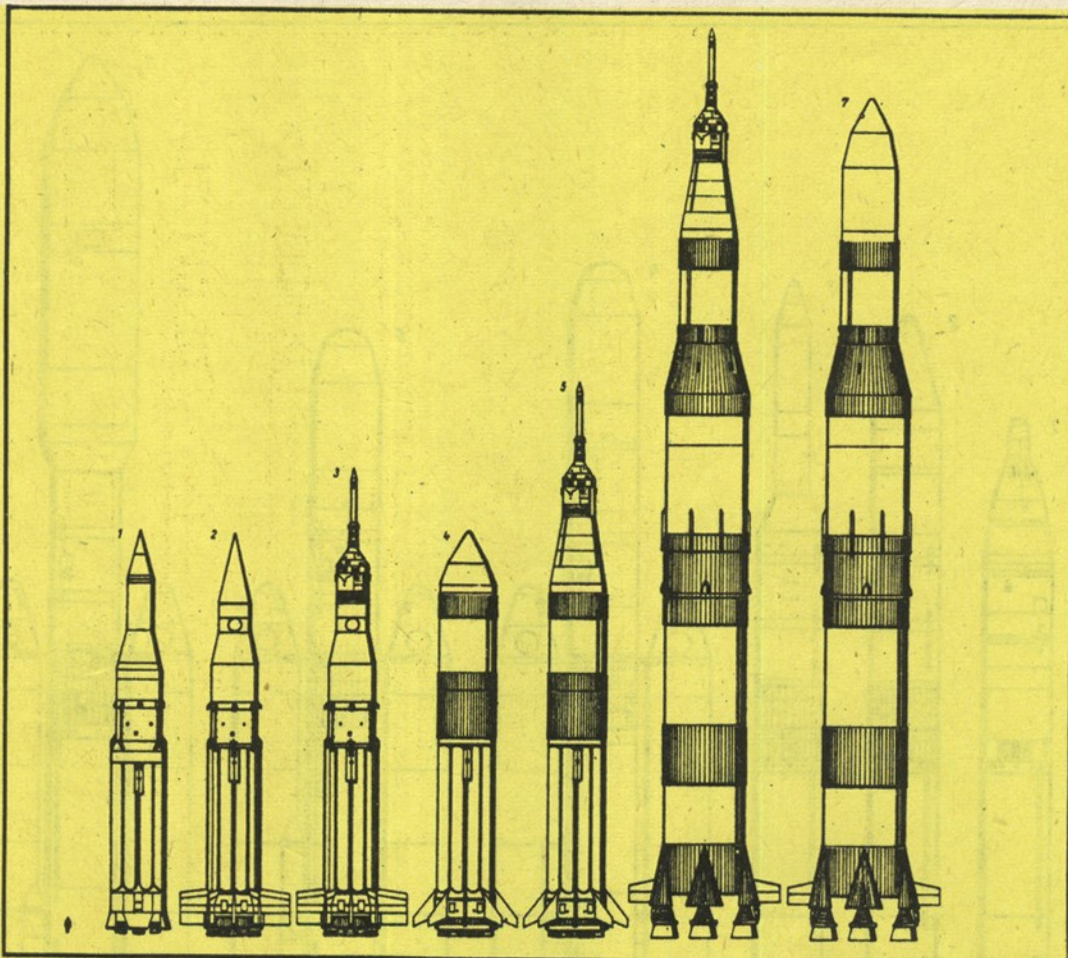
„Podstawą obronności Polski, naszą wewnętrzną siłą — powiedział minister Obrony Narodowej gen. armii Wojciech Jaruzelski podczas promocji w WOSS — w Pile — jest patriotyczna jedność narodu, dyscyplina społeczna, rozwój socjalistycznej gospodarki, nauki i kultury oraz w sposób szczególnie odpowiedzialny siła bojowa naszego ludowego wojska".

Chlubimy się tym, że jest także w tej mocy obronnej naszego kraju i gotowości bojowej sił zbrojnych PRL 32-letni niemały udział Ligi Obrony Kraju — rezultat bezinteresownego ofiarnego wysiłku wielomilionowych rzesz jej członków i sympatyków.

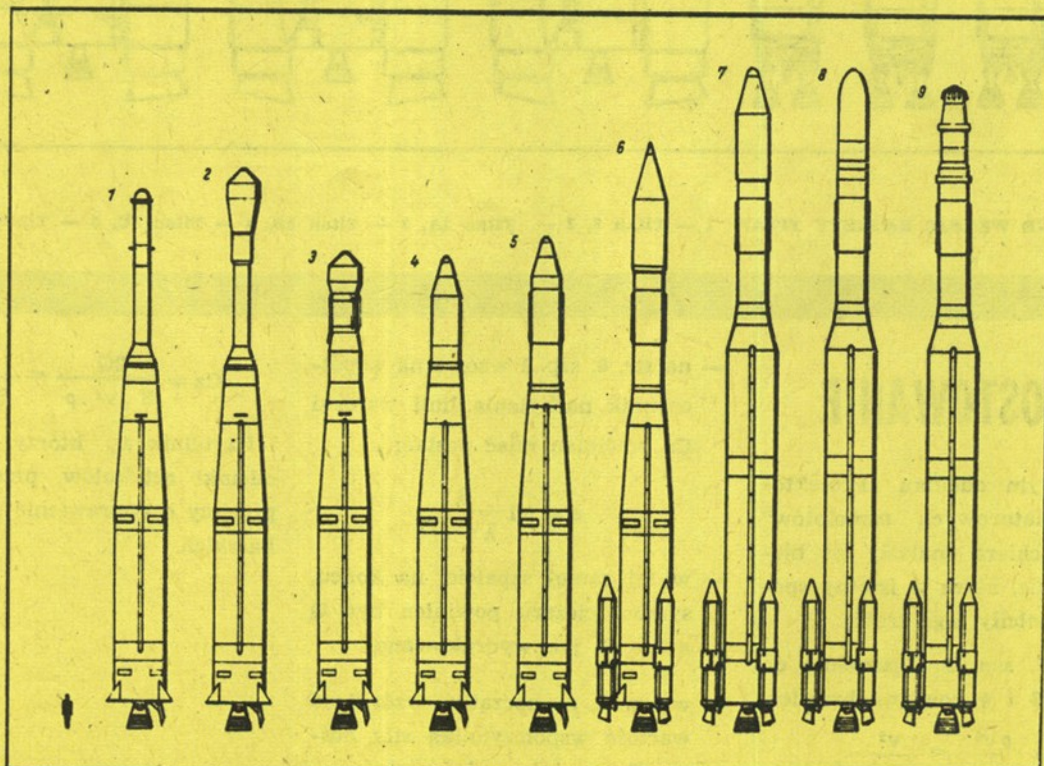


RYS. 1. RÓŻNE WERSJE KONSTRUKCJI RAKIETY DELTA: 1 — DM-19, 2 — DSV-3A, 3 — DSV-3B, 4 — DSV-3C, 5 —
6 — DSV-3E, 7 — DSV-3L, 8 — DSV-3N-6, 9 — DSV-3P

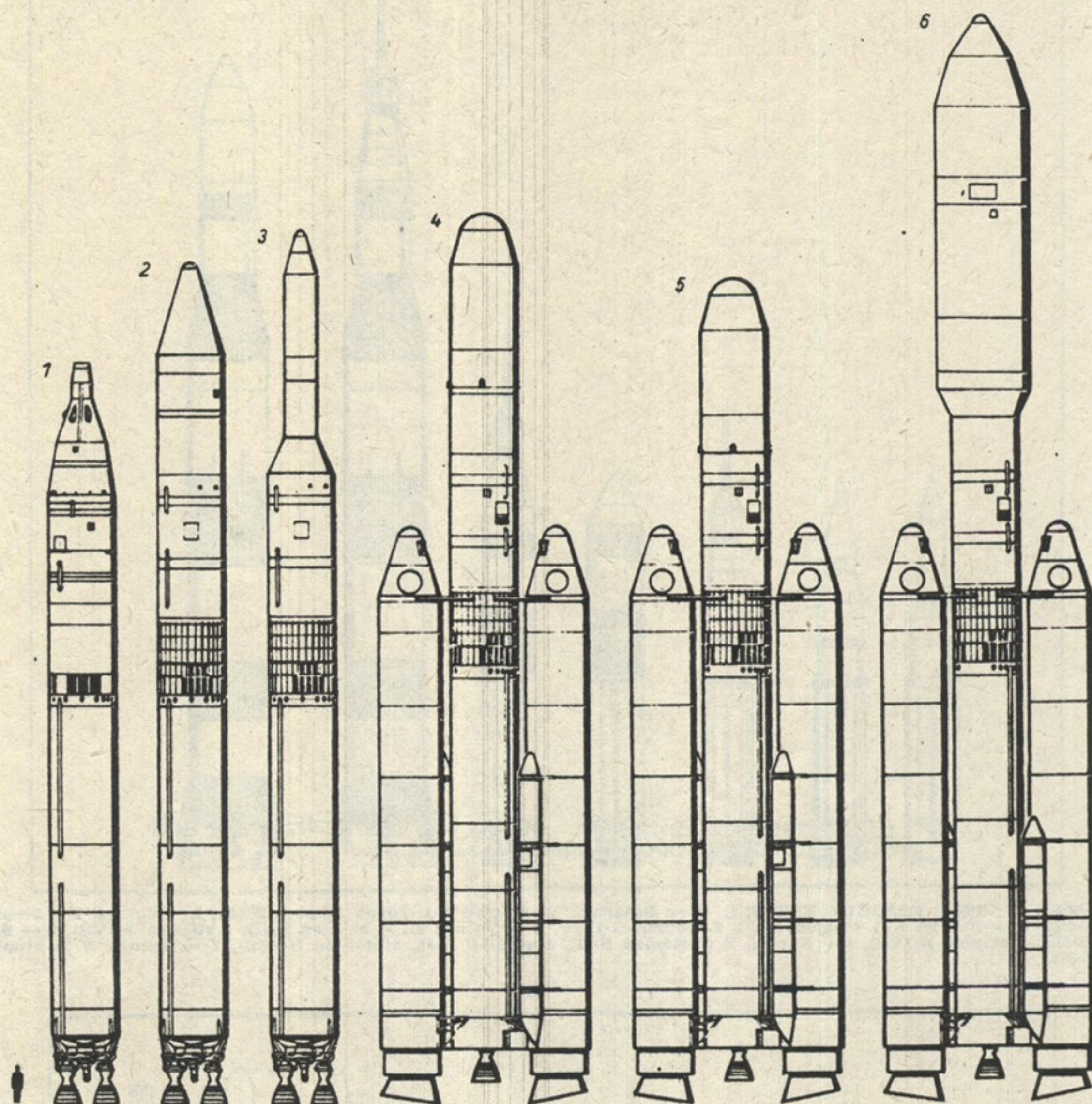
RYS. 2. RÓŻNE WERSJE RAKIETY ATLAS: 1 — Atlas B, 2 — Atlas Able, 3 — Atlas Mercury, 4 — Atlas Agena D, 5 — Atlas D, 6 — Atlas SLV-3A-Agena D, 7 — Atlas Centaur



RYS. 3. RÓŻNE WERSJE RAKIETY SATURN: 1 — Saturn 1 (1 stopień S-1, górny stopień S-IV), 2 — Saturn 1 (1 stopień S-1A, 2 stopień S-IV), 3 — Saturn 1 (1 stopień S-1B, 2 stopień S-IVB), 4 — Saturn 1B (1 stopień S-1B, 2 stopień S-IVB), 5 — Saturn 1B (1 stopień S-1B), 2 stopień S-IVB), 6 — Saturn V (1 stopień S-1C, 2 stopień S-II, 3 stopień S-IVB), 7 — Saturn V (1 stopień S-1C, 2 stopień S-II).



RYS. 4. RÓŻNE WERSJE RAKIETY THOR: 1 — Thor-Able, 2 — Thor-Able 2, 3 — Thor Able Star, 4 — Thor-Agena A, 5 — Thor-Agena B, 6 — Thor-Agena D, 7 — Thorad Agena D, 8—9 Thor Agena D.



RYS. 5. RÓŻNE WERSJE RAKIETY TITAN: 1 — Titan 2, 2 — Titan 3A, 3 — Titan 3B, 4 — Titan 3C, 5 — Titan 3D, 6 — Titan 3E.
B. Węgrzyn

SPROSTOWANIE

W lipcowym odcinku „Projektowanie miniaturowych samolotów" Wiesława Schiera znalazły się błędy drukarskie, które w istotny sposób zniekształciły jego treść:

— na str. 7, szp. 3 objaśnienie do wzorów 3 i 4 powinno brzmieć:

$$q = \frac{\rho v^2}{2} = \frac{v^2}{16},$$

— na str. 8, szp. 1 wzór 6 na współczynnik nachylenia linii wzrostu Cz powinien mieć postać:

$$a = 0{,}1 \frac{\lambda}{\lambda + 2},$$

— w tej samej szpalcie, na końcu, symbol ciężaru powinien być Q a nie O, jak wydrukowano,

— w szp. 2, na początku, wzór 7 na wartość współczynnika siły nośnej Cz powinien mieć postać:

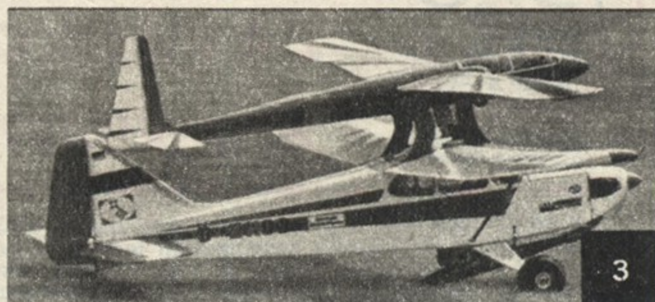
$$Cz = \frac{2Q}{S \cdot v^2 \cdot \rho} = \frac{16Q}{S \cdot v^2}$$

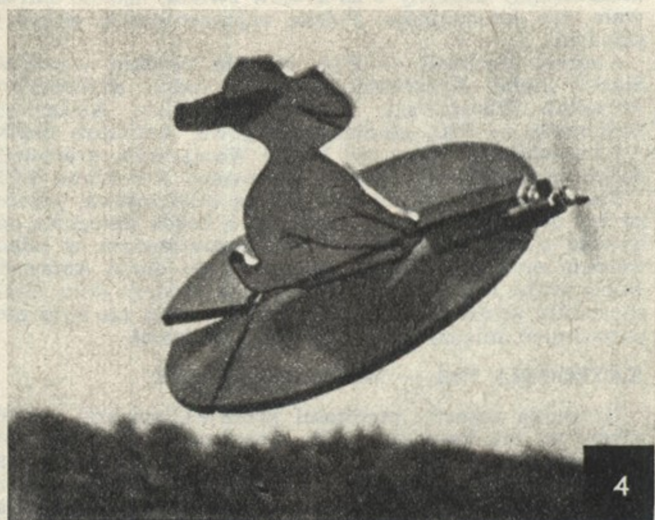
Czytelników, którzy kompletują odcinki artykułów, przepraszamy i prosimy o poprawienie omyłek drukarskich.

REDAKCJA

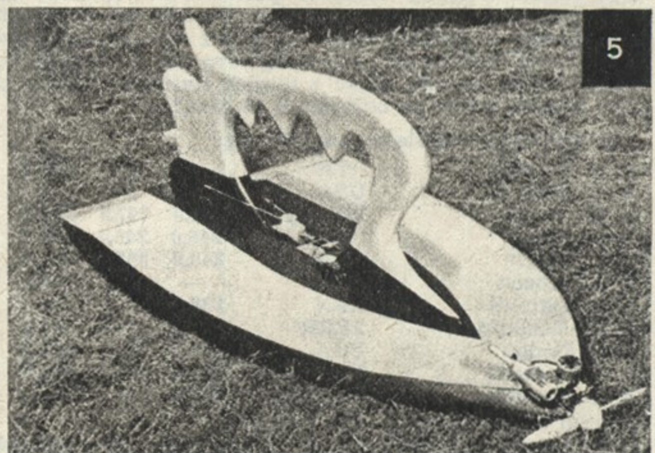
IKARUS — CIRKUS — 76











Jak co roku odbył się w miejscowości Hersenwinkel w RFN światowy przegląd najbardziej wymyślnych konstrukcji latających zdalnie kierowanych falami radiowymi. Z bogatej kolekcji oryginalnych pomysłów, zaprezentowanych na tej pełnej humoru imprezie, przedstawiamy kilka zasługujących na uwagę, a być może godnych naśladowania.

Podpisy pod zdjęcia

1 Latające taczki — i to takich rozmiarów jak widać na zdjęciu, nie tylko unosiły się w powietrzu, ale wykonywały również szereg ewolucji, jakich mógłby pozazdrościć niejeden zwykły model latający.

2 Dwaj studenci z Zurychu zbudowali modele znanych w latach międzywojennych sterowców, w skali 1 : 35. Każdy z nich ważył 3000 g i rozwijał, dzięki zainstalowanym dwom silniczkom elektrycznym, do 30 km/h.

3 Samolot wynoszący w powietrze szybowiec, oczywiście wszystko w miniaturze. Po sygnale radiowym oznaczającym, że model osiągnął dobry punkt termiczny, samolot wracał na ziemię, a szybowiec, również zdalnie kierowany, długo krążył nad lotniskiem.

4–5 Wśród różnych konstrukcji powszechną wesołość budził latający spodek z pieskiem w roli pilota, osiągający prędkość do 80 km/h (4) i latające żelazko do prasowania rozwijające prędkość do 50 km/h (5).

M.

FAI 1976 WK UTRECHT · NEDERLAND KLM OFFICIAL CARRIER

MISTRZOSTWA ŚWIATA MODELI LATAJĄCYCH NA UWIĘZI

8—11.VII.1976 r. Utrecht — Holandia

Od 8 do 11 lipca 1976 r. przy pięknej pogodzie w miejscowości Utrecht w Holandii rywalizowali modelarze całego świata o tytuły mistrzowskie w 3 kategoriach: modele prędkie, akrobacyjne i wyścigowe. W mistrzostwach uczestniczyły drużyny z 26 krajów świata, ogółem startowało 213 zawodników. Polskę reprezentowała ekipa w składzie:

Andrzej Rachwał — F2A, modele prędkie, Aeroklub Śląski; Stefan Kraszewski — F2B, modele akrobacyjne, Aeroklub Warszawski; Andrzej Ziemniak, Aleksander Gałkowski — F2C, modele wyścigowe, Aeroklub Śląski.

Kierownikiem ekipy był Paweł Włodarczyk, pracownik sekcji modelarskiej Zarządu Głównego Aeroklubu PRL.

Teren, na którym rozgrywały się mistrzostwa, położony był około 10 km poza miastem, a każda kategoria odbywała się na oddzielnym torze zaopatrzonym w odpowiednie oprzyrządowanie, potrzebne do danej kategorii. Publiczność, która licznie przybywała każdego dnia, miała specjalnie wydzielone miejsca, dzięki czemu nie było nieporozumień między zawodnikami a widzami.

KATEGORIA F2A — MODELE PRĘDKIE

Uzyskane rekordy prędkości przez najlepszych zawodników w tej kategorii były nieco niższe od wyników osiągniętych na Mistrzostwach Świata w 1974 r. w Hradec Kralowe. Przyczyną tego był zakaz latania ze złączonymi linkami, które łączono za pomocą lotek zmniejszających znacznie opory linek w powietrzu. Większość zawodników tej kategorii posiadała modele asymetryczne zaopatrzone w silniki „Rossi" 2,5 cm³ z rurą rezonansową.

Nowością dotychczas nie spotykaną na zawodach był elektroniczny pomiar czasu z tablicą świetlną wyświetlającą rezultat zaraz po odliczeniu 10 okrążeń.

W pierwszej dziesiątce znaleźli się:

1. E. Rumpel	RFN	—	252,9	245,0
2. C. Schuette	USA	247,7	—	—
3. C. Ricci	Włochy	246,9	247,2	233,1
4. B. Buser	Holandia	246,0	246,4	240,8
5. R. Spahr	USA	243,0	232,1	198,4
6. J. Lenzen	RFN	—	228,5	240,6
7. I. Schmidt	RFN	238,7	233,0	—
8. G. Baidalinow	ZSRR	230,6	237,6	232,5
9. C. Dodge	USA	235,6	216,2	211,2
10. J. Pacheco	Hiszpania	234,8	232,4	228,5
15. A. Rachwał	POLSKA	233,7	—	—

Uwaga! — prędkość podano w km/h.
Startowało 47 zawodników, w tym czterech nie zaliczyło lotów.

Drużynowo w kategorii F2A:

1 — RFN 732,2 pkt
2 — USA 726,3 pkt
3 — Włochy 704,1 pkt
4 — ZSRR 691,3 pkt

Kategoria F2B — modele akrobacyjne

Pięknymi modelami i doskonałymi lotami zadziwili widzów i komisję sędziowską modelarze kategorii akrobacyjnej. Trudne zadanie mieli sędziowie w ocenie czołówki, o czym świadczą małe rozbieżności punktowe. Duży sukces w tej kategorii odnieśli Amerykanie, zajmując trzy pierwsze miejsca. Ciekawostką były w prosty sposób rozbierane modele akrobacyjne, co ułatwiało transport tych „kolosów" kategorii uwięziowej.

A oto wyniki:

1. L. Mc Donald USA 5810 pkt
2. W. Werwage USA 5802 pkt
3. W. Gieseke USA 5746 pkt
4. J. Billon Francja 5696 pkt
5. J. Gabris CSRS 5688 pkt
6. G. Schaffer USA 5671 pkt
7. I. Compostella Włochy 5656 pkt
8. L. Van De Hout Holandia 5634 pkt
9. S. Rossi Włochy 5548 pkt
10. I. Cani CSRS 5518 pkt
36. S. Kraszewski POLSKA 2299 pkt

Startowało 58 zawodników.

Drużynowo:

1 — USA 17384 pkt
2 — Włochy 16906 pkt
3 — CSRS 16287 pkt
4 — Japonia 16116 pkt

Kategoria F2C — wyścig zespołowy

Wyścigi zostały rozegrane na bardzo dobrym torze, zgodnie z przepisami FAI zaopatrzonym w elektroniczne wyświetlacze czasu i ilości okrążeń. Pod wyświetlaczami okrążeń umieszczone były światła ostrzeżeń, a cały system wyświetlania umieszczono w takim miejscu, że widoczny był dla wszystkich startujących (pilota i mechanika). Takie bieżące informacje pozwalają na taktyczne rozegranie wyścigu.

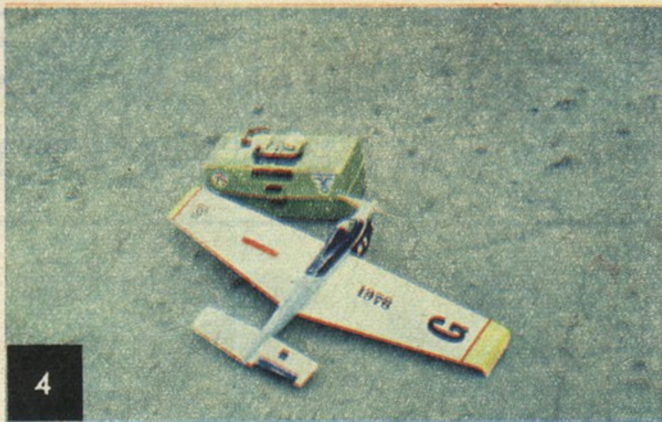

1



2



3



4

W rozwiązaniach konstrukcyjnych modeli poza chowanym podwoziem nie było żadnych nowości w porównaniu z Mistrzostwami Świata 1974 r. Wielu zawodników wzorowało się na doskonałych modelach radzieckich, charakteryzujących się małym ciężarem (ok. 410 g), zwartą konstrukcją oraz efektownym malowaniem.

Uzyskane wyniki:

1. Barkow/Surajew ZSRR 4'05,9" 8'09,2"
2. Petersen/Geschwendtner Dania 3'56,7"
3. Onofrienko/Szapowałow ZSRR 4'02,2"
4. Bugl/Straniak Austria 4'05,2"
5. Jolly/Kusik USA 4'08,0"
6. Fontana/Amodio Włochy 4'10,0"
7. Masłow/Efremow ZSRR 4'12,1"
8. Winkler/Pontan Szwecja 4'12,2"
9. Gürtler/Baumgartner Austria 4'12,5"
10. Hasling/Hasling Dania 4'12,8"
20. Ziemniak/Gałkowski POLSKA 4'30,3"

Startowały 54 zespoły, w tym 9 nie zaliczyło lotów. Trzecim finalistą był zespół szwedzki Larsen/Rylin, który po finale został całkowicie zdyskwalifikowany za niezgodną z przepisami pojemność silnika.

Jak widać po raz pierwszy na MŚ przekroczono barierę 4 minut.

Drużynowo w tej kategorii:

1 — Austria 12.45,2 pkt, 2 — Dania 12.51,1 pkt, 3 — Włochy 13.01,8 pkt, 4 — USA 13.37,0 pkt.

Uzyskiwane czasy przelotu 10 okrążeń przez czołowych zawodników wahały się od 20,5" do 22,8" — system 33 okrążeń.

Przedstawione zestawienie wyników czołówki pozwala na zorientowanie się, które silniki są aktualnie najlepsze na świecie. Są to: silniki radzieckie (własnej konstrukcji), „Bugl", „Rossi" 2,5 cm³.

Warto dodać, iż zespół radziecki Onofrienko/Szapowałow w swym silniku zastosował zestaw tulejka-tłok typu ABC, którego dotychczas używano tylko w silnikach z zapłonem żarowym. Na treningu osiągali oni modelem z tym silnikiem czas na 10 okrążeń 20,2". Jakkolwiek nie można mówić o sukcesach polskiej ekipy, to uzyskane wyniki były najlepszymi, osiągniętymi dotychczas na tak poważnej imprezie.

Uczestnictwo w takich zawodach umożliwia podpatrzenie nowości światowych i na pewno spowoduje poprawienie wyników w wielu kategoriach.



5



6

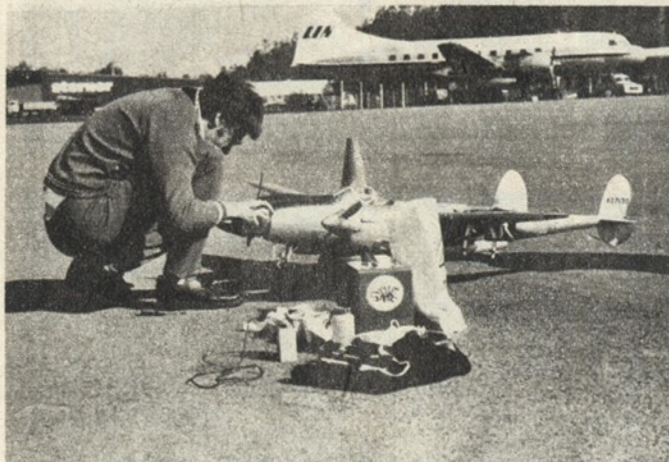
1. Polska Ekipa startująca w Mistrzostwach Świata Modeli latających na uwięzi — Utrecht — Holandia. Od lewej stoją: 1. Andrzej Rachwał — modele prędkie — F2A — Aeroklub Śląski. 2. Paweł Włodarczyk — kierownik ekipy — ZG APRL. 3. Andrzej Ziemniak — modele wyścigowe F2C — pilot — Aeroklub Śląski. 4. Stefan Kraszewski — modele akrobacyjne F2B — Aeroklub Warszawski. Poniżej 5. Aleksander Gałkowski — modele wyścigowe F2C — mechanik Aeroklub Śląski.
2. Mistrz Świata w kategorii modeli akrobacyjnych — F2B — L. Mc Donald — USA wraz z modelem.
3. Asymetryczny model prędki — F2A.
4. Model wyścigowy — F2C uczestników mistrzostw Świata Andrzej Ziemniak i Aleksander Gałkowski — Aeroklub Śląski.
5. Widok toru modelarskiego dla wyścigu zespołowego — F2C. W głębi widać tablicę świetlną i stanowisko sędziowskie.
6. Wiktor Onufrienko — ZSRR były Mistrz Świata — 1974, aktualny Mistrz Świata w kategorii modeli wyścigowych — F2C.

Fot. A. Ziemniak

inż. Aleksander *GAŁKOWSKI*
inż. Andrzej *ZIEMNIAK*



MISTRZOSTWA ŚWIATA MAKIET LATAJĄCYCH w 1976 r.



Mistrz świata — Jerzy Ostrowski przygotowuje model do startu



„Tu-2" wicemistrza świata — Lecha Podgórskiego



Model samolotu „IŁ-14" zawodnika radzieckiego — M. Kriwowczewa.

Dużym sukcesem zakończył się udział ekipy polskiej w Mistrzostwach Świata makiet latających na uwięzi. Jerzy Ostrowski zdobył tytuł mistrza świata, a Lech Podgórski wicemistrza świata. Ekipa w składzie J. Ostrowski, L. Podgórski i S. Gaudyński zdobyła drużynowe wicemistrzostwo świata.

Mistrzostwa Świata makiet latających na uwięzi i sterowanych radiem odbyły się w dniach 18—25 czerwca 1976 r. w miejscowości Borlange, położonej w okręgu Dalarna w Szwecji. Oprócz mistrzostw w powyższych konkurencjach rozegrano międzynarodowe zawody półmakiet sterowanych radiem oraz śmigłowców RC.

Wyjazd ekipy, w skład której wchodzili: Paweł Włodarczyk — kierownik ekipy, Jerzy Ostrowski, Lech Podgórski, Stefan Gaudyński — zawodnicy, Witold Mędzbergier — kierowca, nastąpił w Warszawie, w dniu 17 czerwca. Krótko przed godziną 18.00 mocno obładowana nysa wjechała na pokład szwedzkiego promu samochodowego, który przewiózł nas z Gdańska do Sztokholmu.

21-godzinna podróż morska przebiegła szybko i w dobrym nastroju. Należy tu dodać, że po raz pierwszy byliśmy niezależni od masowych środków lokomocji, modelom nie groziło zaginięcie lub uszkodzenie, my zaś nie musieliśmy martwić się, w jakim stanie zastaniemy nasz sprzęt w miejscu przeznaczenia. Pomysł z jazdą na mistrzostwa własnym samochodem był bardzo dobry i należałoby życzyć wszystkim modelarzom tak spokojnej podróży.

W Sztokholmie byliśmy o godz. 15.00 w piątek 18 czerwca. Czekała nas jeszcze ponad dwustukilometrowa podróż. Mimo pewnych obaw ten etap podróży przebiegł bardzo szybko i bez niespodzianek. Jadąc podziwialiśmy piękny skalisty krajobraz Szwecji. W Borlange zakwaterowano nas w ładnym hotelu o dźwięcznej nazwie „Brage".

Pierwsza niespodzianka to słońce, które było jeszcze wysoko, mimo późnych godzin wieczornych. Połowa pierwszej nocy zbiegła nam na oczekiwaniu ciemności. Wiedzieliśmy o istnieniu białych nocy, lecz rzeczywistość przerosła wszelkie oczekiwania. Zmęczenie i ciemne zasłony w oknach pozwoliły w końcu zasnąć.

Następnego dnia czekał nas pierwszy etap mistrzostw, trwająca dwa dni ocena techniczna modeli.

Ocenę poprzedziła kontrola ciężaru modeli. Modele fotografowano na wadze, a zdjęcie załączono do dokumentacji zawodów.

Pierwszym etapem oceny był dokonany przez komisję przegląd wszystkich zgłoszonych modeli. Przegląd dał komisji skalę porównawczą i możliwość ustalenia norm stopniowania ocen modeli. Później komisja przystąpiła do oceny poszczególnych modeli wg kolejności lotów. Badanie każdego modelu rozpoczynał pomiar geometrii za pomocą wyskalowanego przymiaru dostarczonego przez zawodnika. Mierzono wszystkie zasadnicze wymiary, przekroje, cięciwy itp.

Przejdę teraz do dokumentacji, od której w dużej mierze zależał wynik oceny. Komisja niechętnym okiem patrzyła na dokumentację niezgodną z regulaminem.

Dokumentacja winna się mieścić w określonym kodeksem maksimum, a rozbudowywanie jej do zbiorów, zdjęć, książek itp. mija się z celem. Wymagano również uporządkowania dokumentacji wg kolejności oceny poszczególnych elementów modelu: kadłub, skrzydła, usterzenie, podwozie, silnik (osłony silnika i śmigło), kabiny, wykończenie i specjalna pomysłowość.

Ocena takich kolejnych elementów modeli jak kadłub, skrzydła, usterzenie itd. nie budziła większych obaw. Kontrowersyjnym natomiast i budzącym obawy elementem, dającym minimum 12% maksymalnej ilości punktów za ocenę techniczną, była zgłoszona przez zawodników specjalna pomysłowość. Komisja bardzo dokładnie analizowała zgłoszone rozwiązania specjalnej pomysłowości, np.: sprzężony ze sterem i pilotem drążek sterowy lub wolant, otwierane ładownice, stopnie, luki, ruchome przyrządy pokładowe, wydech silnika połączony do rur wydechowych, wskaźniki podwozia, tłumik ukryty pod maską itd.

Najwięcej rozwiązań zgłosili zawodnicy radzieccy, co miało duży wpływ na końcowe wyniki oceny technicznej. Dla właściwego zrozumienia istoty specjalnej pomysłowości nadmienię, że rozwiązanie nie może być związane z funkcją makiety, np.: nie można zgłosić mechanizmu chowania podwozia jako specjalnej pomysłowości, gdyż mechanizm taki jest pośrednio oceniony w czasie spełniania ocenianej funkcji chowania i wypuszczania podwozia. Tyle o ocenie technicznej. Opiszę teraz pokrótce modele naszych konkurentów. Rozpocznę od modeli zawodników radzieckich, zdobywców tytułu drużynowego mistrza świata w Szwecji.

Zawodnicy ZSRR zaprezentowali następujące modele: Jak 18PS, IŁ14 i Jak28, który na skutek kraksy w czasie oblotu wymieniono na IŁ-10. Model samolotu Jak 18PS otrzymał najwyższą punktację za ocenę techniczną. Model wykonany był niezwykle starannie, miał otwierane, jak w oryginale, osłony silnika, luczki itp. Novum było zastosowanie w modelu mechanicznego rozrusznika, uruchamiającego silnik modelu przez pociągnięcie przez zawodnika odpowiednią linką manipulacyjną. Urządzenie to działało niezawodnie i zgłoszone zostało jako „inna czynność" modelu — jeden z pięciu pokazów dowolnych. Model napędzany był silnikiem 10 cm³ i latał dobrze.

Następny model to IŁ-14 dwusilnikowy, napędzany dwoma silnikami Wankla z wydechem połączonym do rur wydechowych oryginału. Zastosowanie rur silnikowych do połączenia wydechu było powodem niezwykłego pożaru modelu w czasie wykonywania lotu treningowego. Spłonęła gondola silnikowa, co kosztowało zawodników radzieckich całą noc pracy przy remoncie. Model pokryty był folią aluminiową. Latał niezbyt realistycznie, na co wpłynęły: ton silników i duża prędkość.

Jedynym modelem samolotu odrzutowego był model samolotu Jak 28 z napędem tunelowym. Była to bardzo ciekawa konstrukcja, lecz nie wzięła udziału w zawodach na skutek kraksy w czasie pierwszego lotu.

Trzecim modelem radzieckim był model samolotu szturmowego IŁ-10. Wykonany starannie, lecz przesadnie gładki. Sylwetkę niewielkiego modelu psuła wystająca głowica silnika o pojemności 10 cm³. Model z uwagi na duży silnik i bardzo małą masę latał niezbyt realistycznie. Warto dodać, że wszystkie modele radzieckie zaopatrzone były w idealnie odwzorowane ogumienie.

Brązowy medal zdobyła ekipa USA startując modelami samolotów Boeing F4B-4, Douglas 025C i Zlin 526 Akrobat. Pierwsze dwa wykonali w kolejności ojciec i córka — Ralph i Cathy Burnstine. Były to ładnie zrobione modele samolotów okresu międzywojennego. Gorzej było z lotami. Cathy, mimo że była jedyną kobietą na zawodach, nie miała szczęścia. Rozbiła model zajmując ostatecznie 13 miejsce. Bardzo realistyczny lot zaprezentował trzeci zawodnik amerykański, startujący modelem samolotu Zlin 526 Akrobat. Wykonywał modelem akrobację, zbierając zasłużone brawa.

Udane loty przedstawił zawodnik australijski, samotnie reprezentujący swój kraj modelem samolotu bombowego Avro Lancaster MK1. Model napędzany był czterema silnikami o pojemności 5 cm³ i posiadał rozpiętość 1943 mm. Zawodnik w rekordowym tempie uruchamiał wszystkie silniki, których równa praca wzbudzała ogólny podziw. Na stosunkowo niską ocenę techniczną modelu wpłynęły błędy wykonawcze i nieścisłości w dokumentacji modelu, pomimo których model prezentował się okazale. Z pozostałych ciekawą konstrukcję zaprezentował zawodnik francuski Claude Faix. Był to model dwusilnikowego transportowca w układzie górnopłata. Model o rozpiętości 2510 mm napędzany silnikami o pojemności 7,2 cm³, pokryty był całkowicie folią aluminiową bez malowania. Z uwagi na małą powierzchnię i duże wydłużenie płata zawodnik miał poważne kłopoty z lotami modelu.

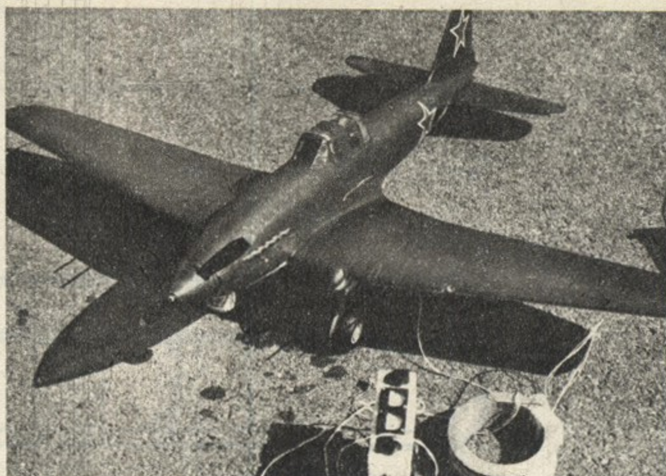
A teraz parę słów o naszych lotach. Zacznę od J. Ostrowskiego, któremu w pierwszym locie rakieta „odstrzeliła" śmigło, przez co zgasł silnik i model nie wykonał pełnego programu. W drugim locie mieliśmy kłopot z jednym silnikiem, na skutek przeróbki w celu zmiany kierunku obrotów.

Trzeci lot był dobry, co dało Jurkowi I miejsce. Najmłodszy członek naszej ekipy S. Gaudyński wykonał loty poniżej swoich możliwości. Kolej na mnie. Dwa pierwsze loty wykonałem dobrze, w trzecim natomiast, w czasie walki o drugą lokatę, zawiódł wewnętrzny silnik.

Ocena techniczna oraz loty odbywały się na lotnisku Dala Airport, oddalonym o kilka kilometrów od Borlange. Lotnisko było czynne przez cały okres trwania zawodów. Odbywały się loty aeroklubowe i dyspozycyjne, kilka razy dziennie przylatywał i odlatywał samolot komunikacyjny. Atrakcją był pokaz akrobacji w wykonaniu czterech samolotów myśliwskich SAAB „Draken", które po pokazie wylądowały i stały w miejscu naszych lotów. Jeden z samolotów pozostał na noc i dzięki temu mogliśmy zrobić przy nim pamiątkowe zdjęcia. Organizatorzy wyjątkowo dbali o ład i porządek w czasie mistrzostw. Codziennie wychodził Biuletyn Informacyjny z wynikami z dnia poprzedniego oraz planem na dzień bieżący.

Kończąc chciałbym wyrazić uznanie: dla organizatorów za dobrą i sprawną organizację Mistrzostw Świata, dla zawodników za miłą atmosferę walki sportowej.

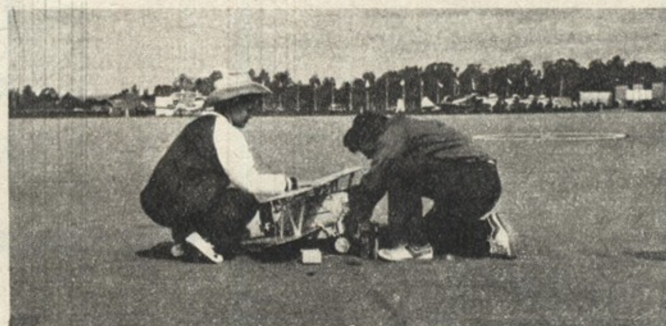
LECH PODGÓRSKI



„IŁ-10" zawodnika radzieckiego — W. Borzowa.



Model samolotu HD-34 zawodnika francuskiego — Claude Faixa.



Silnik uruchamia Ralph, pomaga mu córka Cathy, oboje reprezentowali Stany Zjednoczone.

WYNIKI INDYWIDUALNE W KLASIE F4B DO 6 MIEJSCA
Startowało 14 zawodników

Lokata	Imię i nazwisko	Kraj	Model	Ocena za wyk.	Loty			Suma punktów
					1	2	3	
1	J. Ostrowski	Polska	Lightning	2692,1	1911	2224	3006	5698,1
2	W. Jangow	ZSRR	Jak 18PS	2815,2	2676	—	2530	5491,2
3	L. Podgórski	Polska	TU-2	2103,9	2814	2850	2439	4953,9
4	W. Borzow	ZSRR	IŁ-10	1987	1553	2718	1656	4705
5	M. Gretz	USA	Zlin 526	1641	1453	1956	2811	4452
6	M. J. Newnham	Australia	Lancaster	1632,5	—	2601	2665	4297,5

Wyniki drużynowe F4B

1. ZSRR 14 430,5 pkt. 2. Polska 13 409 pkt. 3. USA 8309 pkt. 4. Francja 5578 pkt.

970 (w rozwinięciu)

205

185

100

20

45

110

440

szyfon

kółko holu

zaczep autop.

45

70

drut stal 1mm

280

930 (w rzucie)

$S_{catk} = 12 dcm^2$

$S_{stat} = 2 dcm^2$

$S_{skrz} = 10 dcm^2$



Wzór klina formowani[a] płatów

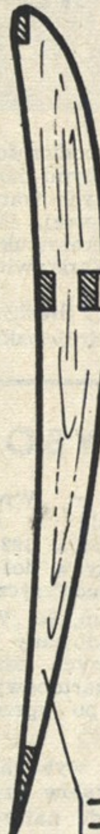
PROFILE PŁATA



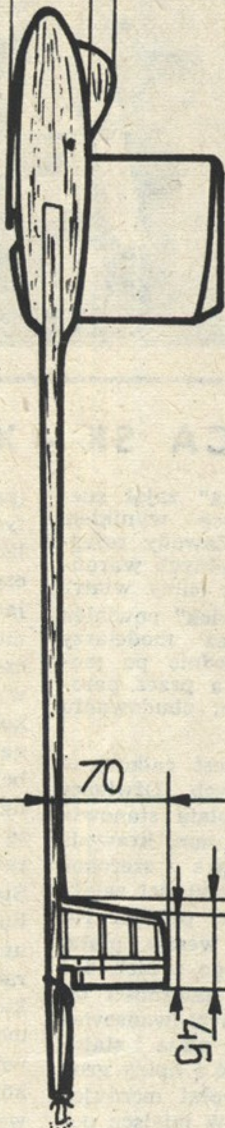
Göttingen - 612



NACA - 6309



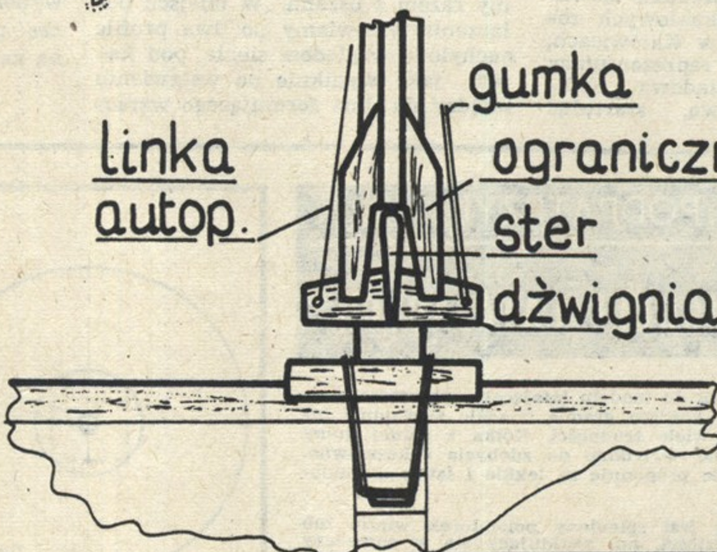
MVA - 301G



PROFIL STAT. POZ.



Lipa 2mm



80

do

..a wzniosu

SK-X1 WRÓBELEK		
Podz 1:5	Stanisław	Il. ark. 1
1.02.1976	KUBIT	Nr. ark. 1

MODELARZE Z ROBOTNICZEJ SPÓŁDZIELNI MIESZKANIOWEJ „OSIEDLE MŁODYCH"



Jak wiemy modelarze z pracowni przy spółdzielczości mieszkaniowej szczycić się mogą dobrze wykonanymi modelami. O tym przekonaliśmy się na tegorocznych warszawskich zawodach spółdzielczości mieszkaniowej. Do wyróżniających się modeli można zaliczyć było konstrukcje modelarzy z RSM „Osiedle Młodych" w Warszawie.

Na zdjęciu modelarze z tej spółdzielni: Robert Stachyra, Hanna Stroń, Jacek Arczyński i Cezary Zdrojewski.

SZKOLNY MODEL SZYBOWCA SK – XI „WRÓBELEK"

Koncepcja „Wróbelka" powstała w związku z bardzo słuszną decyzją naszych władz modelarskich, dopuszczającą do zawodów „Młodzi szybownicy na start", a także zawodów organizowanych przez spółdzielczość mieszkaniową dowolnych konstrukcji własnych w kategorii modeli szkolnych. Drugą przyczyną, która skłoniła mnie do skonstruowania „Wróbelka" było stwierdzenie, na podstawie szeregu lat pracy z młodzieżą oraz obserwacji zawodów modeli szkolnych, bardzo miernych własności lotnych powszechnie budowanej „Jaskółki". O ile w trakcie budowy „Jaskółka" spełnia swoje zadanie, gdyż jest konstrukcją prostą, to na etapie oblatywania stwarza zbyt dużo trudności dla młodego adepta modelarstwa. Model dość trudno jest holować, posiada małą stateczność podłużną. „Wróbelek" jest tylko nieznacznie trudniejszy w budowie od „Jaskółki", a własności lotne ma od niej lepsze przynajmniej o 100%. Wykazały to zresztą Wojewódzkie Zawody Spółdzielni Mieszkaniowych rozegrane 16.05.1976 r. w Katowicach, gdzie Henryk Mika, reprezentujący Gliwicką Międzyzakładową Spółdzielnię Mieszkaniową, startując prototypem „Wróbelka" zajął zdecydowanie I miejsce wynikiem trzech lotów 192 s. Zawody rozegrane były w dość trudnych warunkach atmosferycznych (silny wiatr).

Uważam, że „Wróbelek" powinien być budowany przez modelarzy zdolniejszych bezpośrednio po modelach kartonowych, a przez pozostałych po uprzednim zbudowaniu „Jaskółki".

Model wykonany jest całkowicie z materiałów krajowych. Dźwigary i krawędź natarcia płata stanowią listwy sosnowe 5 × 2 mm, krawędź spływu również sosnowa o szerokości 10 lub 12 mm i grubości zależnej od zastosowanego profilu. Na planie podano trzy wersje płata. O zastosowaniu jednego z nich decyduje instruktor w zależności od umiejętności i stopnia zaawansowania modelarza. Profile płata i statecznika należy wykonać z lipiny grubości 1,5 mm. Centropłat montujemy razem z uszami. W miejscu połączenia wstawiamy po dwa profile nachylone względem siebie pod kątem, jaki wyniknie po wstawieniu między nie klina formującego wznios (patrz rysunek). Po zamocowaniu tych profili trójkątami przecinamy listwy sosnowe, usuwamy kliny, czyścimy miejsce połączenia i sklejamy ze sobą profile łączące otrzymując właściwy wznios uszu. Łączenie skrzydeł z kadłubem należy wykonać analogicznie jak w „Jaskółce". Kadłub stanowi płoza wykonana ze sklejki 2,5 lub 3 mm oraz beleczka z pełnej sosny 7 × 8 mm, na końcu lekko ścienionej. Beleczkę tę można wykonać również z czterech listew lipowych gr. 1,5 mm. Stateczniki są całkowicie zrobione z lipiny. Model zaopatrzony jest w autopilota oraz determalizator. Nie radzę wykonywać lotów „Wróbelkiem" bez zakładania lontu, gdyż model może wówczas bardzo szybko uciec. Przeciętny czas lotu w spokojnych warunkach atermicznych wynosi 80—90 s. Wykonawcom życzę przyjemnych lotów i sukcesu na zawodach.

STANISŁAW KUBIT

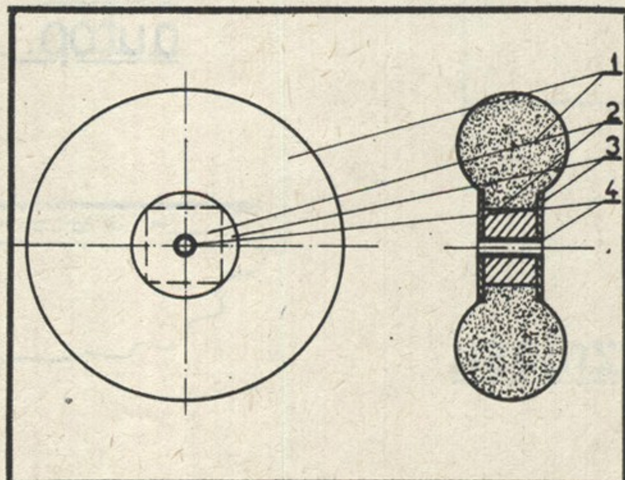
MODELARZ PODPATRZYŁ

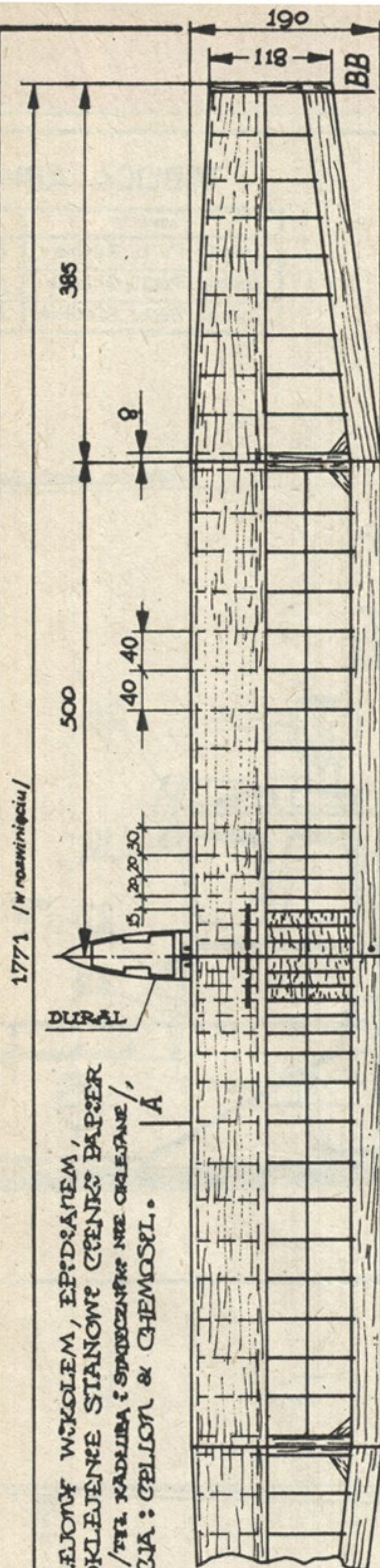
KOŁA DO MODELI LATAJĄCYCH

Dobór odpowiednich kół do modelu latającego, zwłaszcza wtedy, gdy zależy nam na każdym gramie (modele swobodnie latające), sprawia nieraz wiele trudności. Kółka z pełnej gumy są ciężkie, a pompowane — trudne do zdobycia i kosztowne. Koła, których wykonanie proponuję są lekkie i łatwe w budowie.

Materiałem na opaskę jest spieniony polichlorek winilu lub styropian o wielkiej gęstości, np. znajdujący się w sprzedaży w CSH styropian wzmocniony (po usunięciu sklejki). Piastę (2) stanowi klocek drewniany, łożysko (4) rurka mosiężna lub brązowa (dostępne w CSH); dyski (3) krążki sklejka 1÷1,5 mm. Całość przedstawiona jest na rysunku.

PRZEMYSŁAW PŁOSZAJCZAK





MODEL WYPOSAŻONY W SILNIK „ROSSI” 15 /2,5 cm³/, ŚMIGŁO LAMINATOWE KONSTRUKTORA 75 mm × 190 mm, ZBIORNIK PALIWA /walec/ O POJEMNOŚCI 35 cm³, OSTROGA ZE SPRĘŻYSTEGO DRUTU STALOWEGO ø 3 mm, KĄTY ZAKLINOWANIA STATECZNIKA WYS. STEROWANE WYŁĄCZNIKIEM: LOT SILNIKOWY ±0°, LOT SZYBOWY −1,5°, KRĄŻENIE: „W PRAWO – W PRAWO”.

AA — BALSA 6×6; DESECZKA BALSOWA ≠ 1,5; BALSA 6×30; SOSNA 2×4,5; SOSNA 2×10

BB — BALSA 6×6 > 3×4; BALSA 6×30; DESECZKA BALSOWA ≠ 1,5; DESECZKA BALSOWA ≠ 2,0

DD — DESECZKA BALSOWA ≠ 1,0; BALSA 2×4

CC — DESECZKA BALSOWA ≠ 1,0; BALSA 3×5

EE — DESECZKA BALSOWA ≠ 3; BALSA 3×3 ROZPÓRKI GEODETYCZNE; SOSNA 3×3

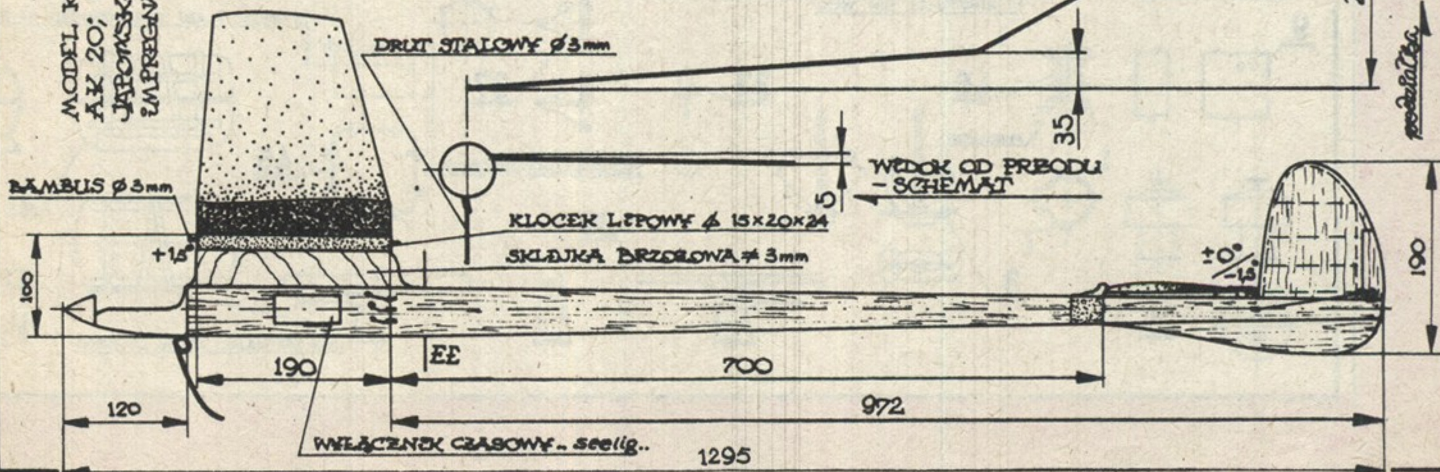
D D; C C; 642; 58; 128

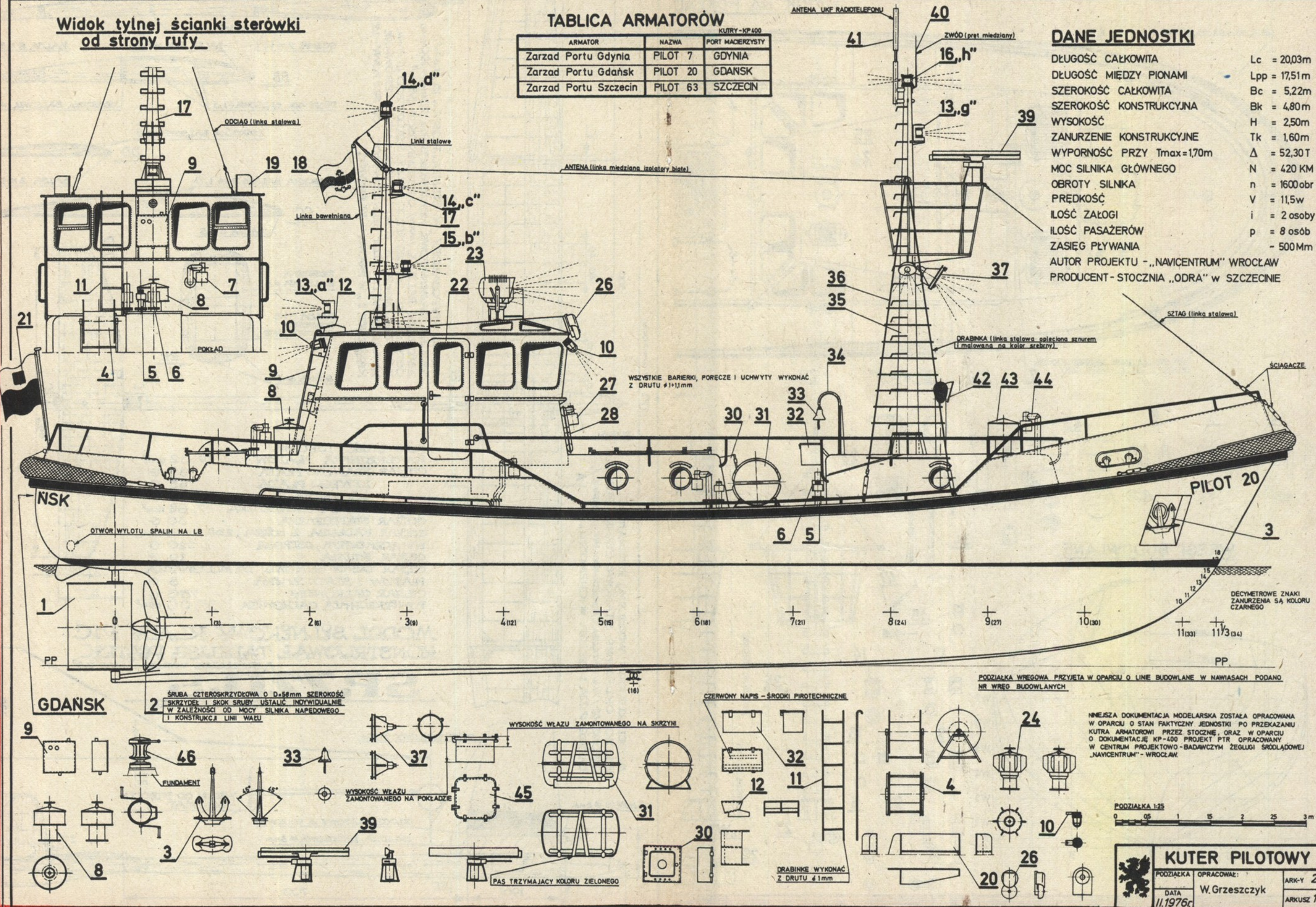
ROZPIĘTOŚĆ 1680 mm	
POWIERZCHNIA PŁATÓW	29,32 dcm²
CIĘŻAR PRAWEGO PŁATA	85 G
LEWEGO PŁATA	85 G
ŁĄCZNIKA PŁATÓW	12 G
POWIERZCHNIA STATECZNIKA	7,68 dcm²
CIĘŻAR STATECZNIKA	30 G
CIĘŻAR KADŁUBA Z ŁOŻEM, ZBIORNIKIEM, WYŁĄCZNIKIEM, OSTROGĄ	520 G
CIĘŻAR ŚMIGŁA	10 G
CIĘŻAR TAŚMY GUMOWEJ DO MOCOWANIA PŁATÓW I STATECZNIKA	8 G
CIĘŻAR CAŁKOWITY	750 G
POWIERZCHNIA CAŁKOWITA	37,00 dcm²

MODEL SILNIKOWY KLASY F1C
KONSTRUOWAŁ TADEUSZ PIĄTEK
AEROKLUB WROCŁAWSKI

SP.720.S

OPRACOWAŁ I KREŚLIŁ JERZY J. KACZOREK





Widok tylnej ścianki sterówki od strony rufy
ODCIĄG (linka stalowa)
POKŁAD
TABLICA ARMATORÓW
KUTRY - KP 400
ARMATOR | NAZWA | PORT MACIERZYSTY
Zarząd Portu Gdynia | PILOT 7 | GDYNIA
Zarząd Portu Gdańsk | PILOT 20 | GDAŃSK
Zarząd Portu Szczecin | PILOT 63 | SZCZECIN
ANTENA UKF RADIOTELEFONU
ZWÓD (pręt miedziany)
Linki stalowe
ANTENA (linka miedziana izolatory białe)
Linka bawełniana
DANE JEDNOSTKI
DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA Lc = 20,03m
DŁUGOŚĆ MIĘDZY PIONAMI Lpp = 17,51m
SZEROKOŚĆ CAŁKOWITA Bc = 5,22m
SZEROKOŚĆ KONSTRUKCYJNA Bk = 4,80m
WYSOKOŚĆ H = 2,50m
ZANURZENIE KONSTRUKCYJNE Tk = 1,60m
WYPORNOŚĆ PRZY Tmax=1,70m Δ = 52,30 T
MOC SILNIKA GŁÓWNEGO N = 420 KM
OBROTY SILNIKA n = 1600 obr
PRĘDKOŚĆ V = 11,5w
ILOŚĆ ZAŁOGI i = 2 osoby
ILOŚĆ PASAŻERÓW p = 8 osób
ZASIĘG PŁYWANIA - 500Mm
AUTOR PROJEKTU - „NAVICENTRUM" WROCŁAW
PRODUCENT - STOCZNIA „ODRA" w SZCZECINIE
SZTAG (linka stalowa)
DRABINKA (linka stalowa opleciona sznurem i malowana na kolor srebrny)
ŚCIĄGACZE
WSZYSTKIE BARIERKI, PORĘCZE I UCHWYTY WYKONAĆ Z DRUTU ϕ1÷1,1mm
PILOT 20
NSK
OTWÓR WYLOTU SPALIN NA LB
DECYMETROWE ZNAKI ZANURZENIA SĄ KOLORU CZARNEGO
PP
GDAŃSK
ŚRUBA CZTEROSKRZYDŁOWA O D=58mm SZEROKOŚĆ SKRZYDEŁ I SKOK ŚRUBY USTALIĆ INDYWIDUALNIE W ZALEŻNOŚCI OD MOCY SILNIKA NAPĘDOWEGO I KONSTRUKCJI LINII WAŁU
PODZIAŁKA WRĘGOWA PRZYJĘTA W OPARCIU O LINIE BUDOWLANE W NAWIASACH PODANO NR WRĘG BUDOWLANYCH
CZERWONY NAPIS - ŚRODKI PIROTECHNICZNE
WYSOKOŚĆ WŁAZU ZAMONTOWANEGO NA SKRZYNI
WYSOKOŚĆ WŁAZU ZAMONTOWANEGO NA POKŁADZIE
FUNDAMENT
PAS TRZYMAJĄCY KOLORU ZIELONEGO
DRABINKĘ WYKONAĆ Z DRUTU ϕ1mm
NINIEJSZA DOKUMENTACJA MODELARSKA ZOSTAŁA OPRACOWANA W OPARCIU O STAN FAKTYCZNY JEDNOSTKI PO PRZEKAZANIU KUTRA ARMATOROWI PRZEZ STOCZNIĘ, ORAZ W OPARCIU O DOKUMENTACJĘ KP-400 PROJEKT PTR OPRACOWANY W CENTRUM PROJEKTOWO-BADAWCZYM ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ „NAVICENTRUM" - WROCŁAW.
PODZIAŁKA 1:25
KUTER PILOTOWY
PODZIAŁKA
OPRACOWAŁ: W. Grzeszczyk
DATA 11.1976c
ARK-Y 2
ARKUSZ 1

WIDOK NA POKŁAD

UWAGA:
- CZĘŚĆ ELEMENTÓW POKAZANA JEST W UPROSZCZENIU
- CAŁY POKŁAD JEST KROPLOWANY
- ODBIJACZE WYKONAĆ Z PLECIONKI SZNUROWEJ IMITUJĄCEJ LINKI MANILOWE IMPREGNOWANE

ŁAWKĘ MALOWAĆ NA ZIELONO

ŁAWKA

TRATWY RATUNKOWE SĄ KOLORU BIAŁEGO A NAPISY CZARNEGO

TRATWA RATUNKOWA 10 PILOT-80 SZCZECIN

ŁAŃCUCH KOTWICZNY BEZROZPÓRKOWY

ODBOJNICA NA CAŁYM OBWODZIE KADŁUBA WYKONANA JEST Z CZARNEJ GUMY

PORĘCZ - ODCINEK ELASTYCZNY ZDEJMOWANY

ZAKRESKOWANE POLE MALOWAĆ NA ORZECHOWO

4, 5, 6, 7, 20, 19 „e”–„f”, 24, 25, 29, 6, 5, 36, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 1

STEROWNIA

OKNO Z SZYBĄ WIRUJĄCĄ

STEROWNIA

41

„X”

PŁYTA KROPLOWANA

„Y”

LINKI STALOWE

40 ZWÓD (PRĘT MIEDZIANY)

MALOWAĆ NA ORZECHOWO

MALOWAĆ NA KREMOWO

„W”

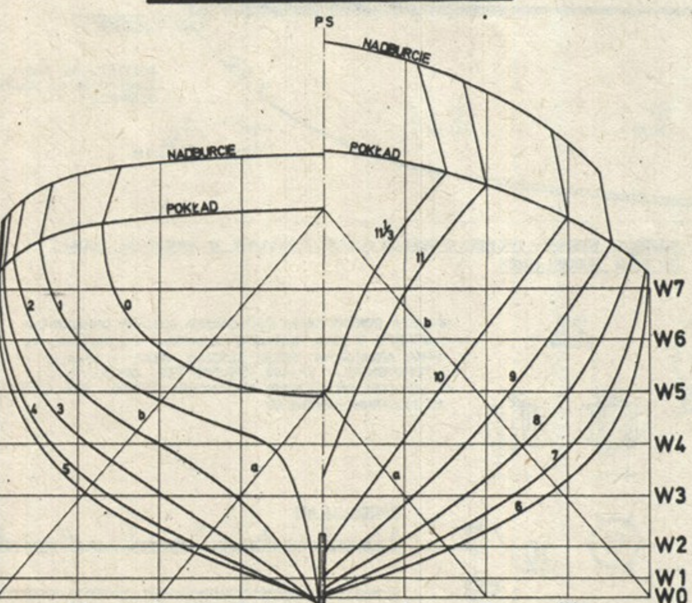
35, 17, 18, 21, 25, 27, 28

PILOT-20 GDAŃSK

- BIAŁY
- ŻÓŁTY
- POPIELATY
- CZERWONY

44, 7, 6, 43, 38, 42, 23, 34, 47, 15, 13, 14, 19, 16, 29, 5

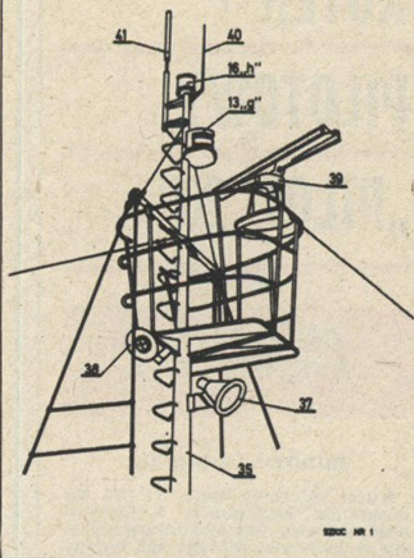
WREGI BUDOWLANE



PODZ. 1:25

0 5 10 15 20 25 30m

KUTER PILOTOWY		
DATA II.1976 r.	OPRACOWAŁ: W. Grzeszczyk	ARK-Y 2 / ARKUSZ 2



41

Linki stalowe

38

23

25

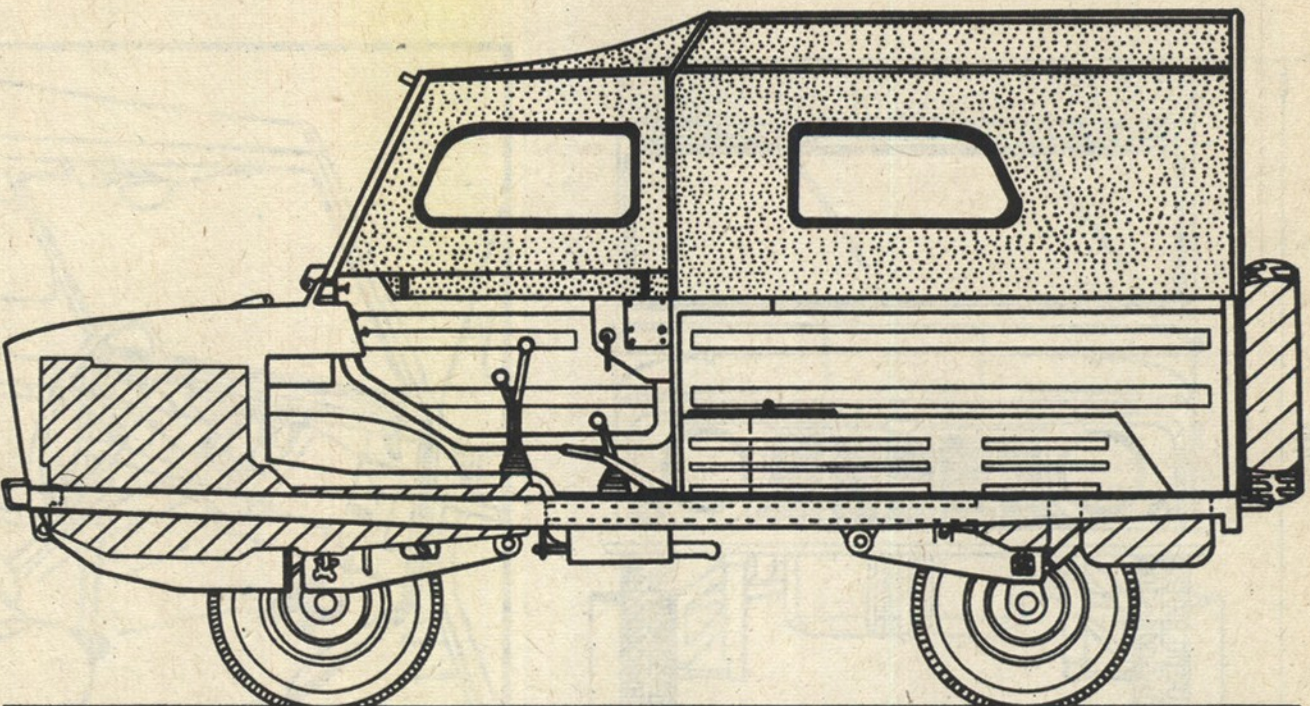
PILOT 20 PILOT 20

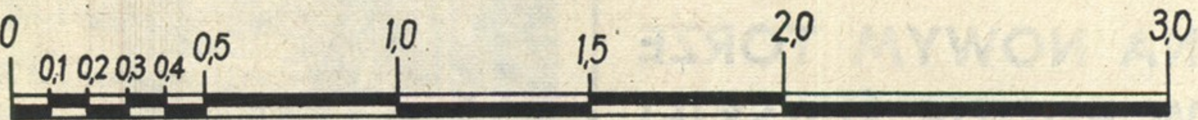
18 18
17 17
15 15
14 14
13 13
12 12
11 11
10 10

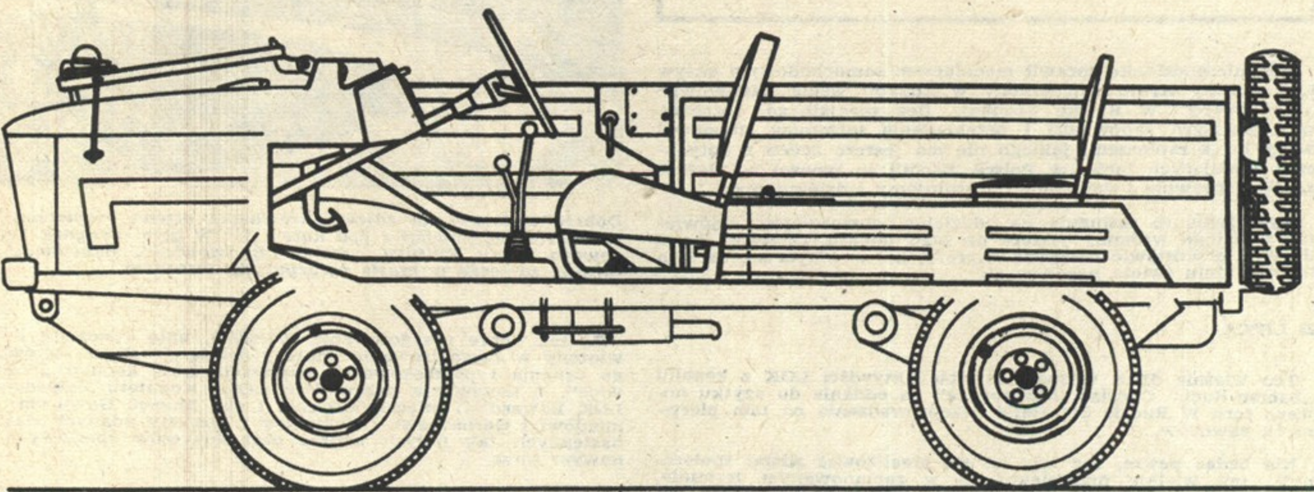
PP PP

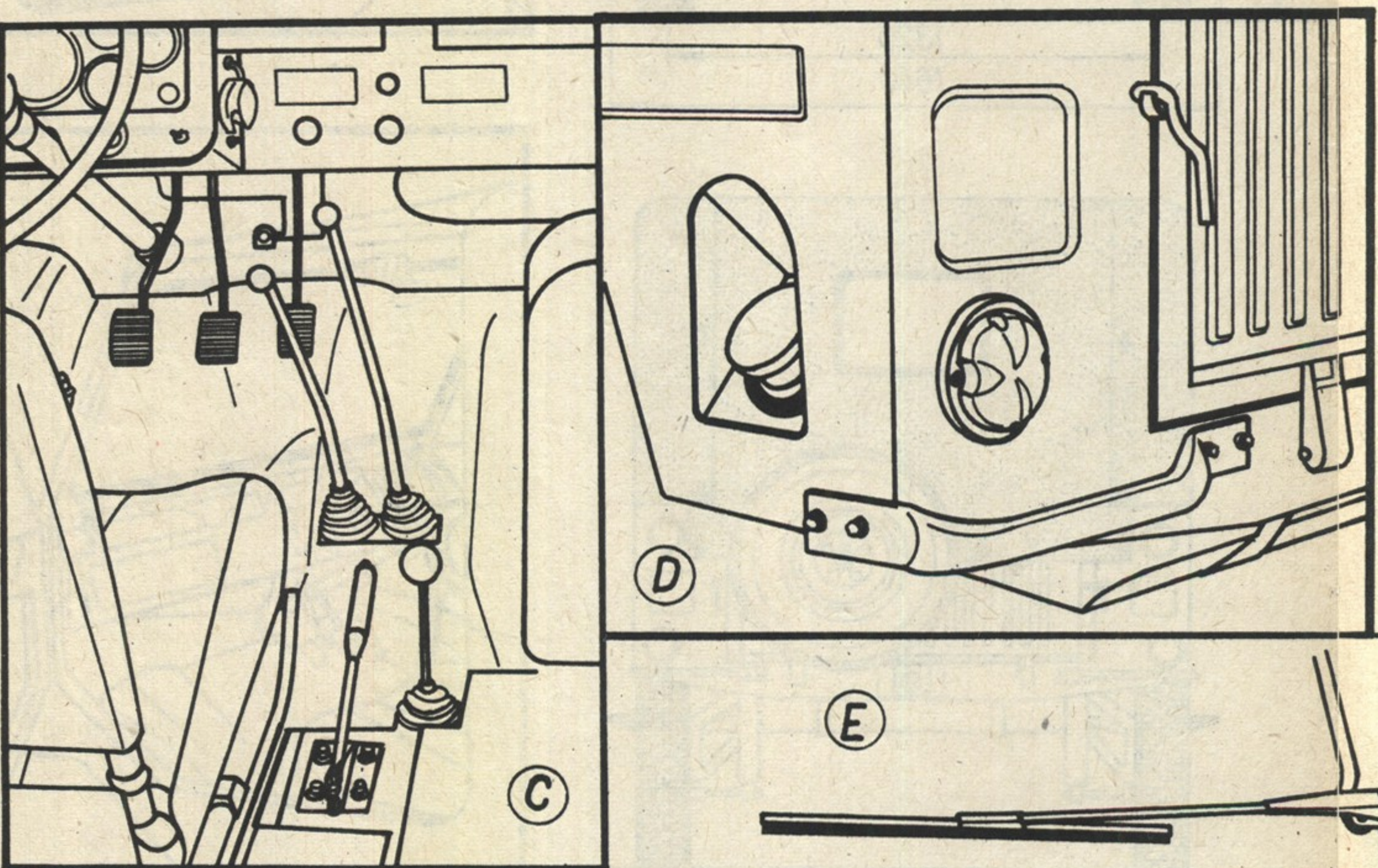
PS

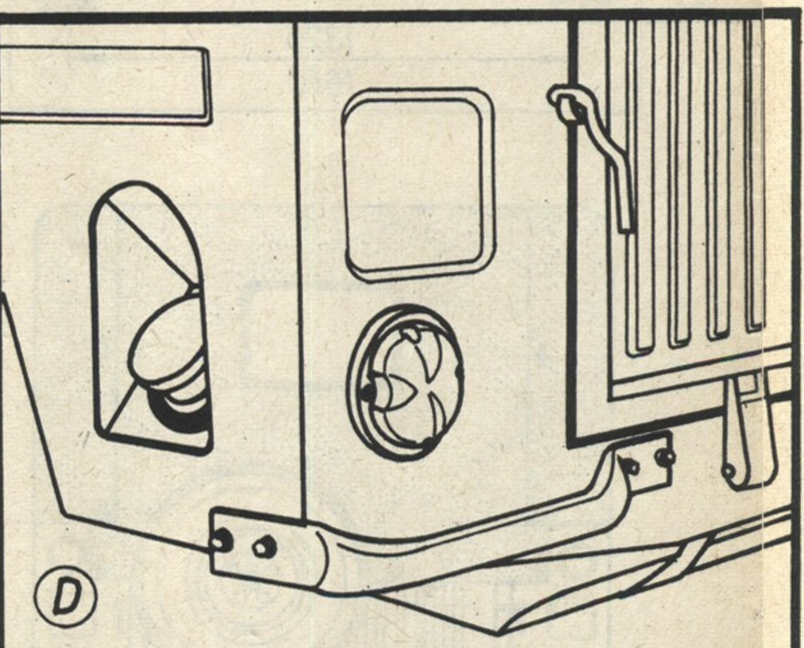
ZAŁĄCZNIK DO ARKUSZY NR 1i2

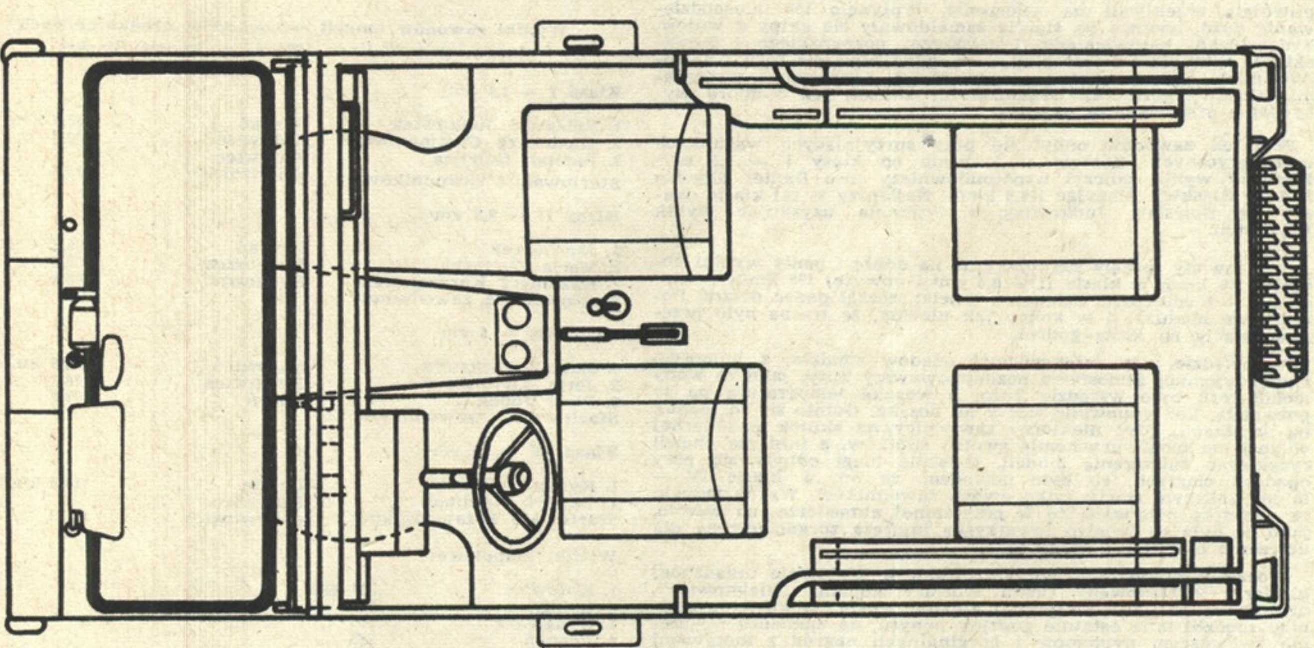


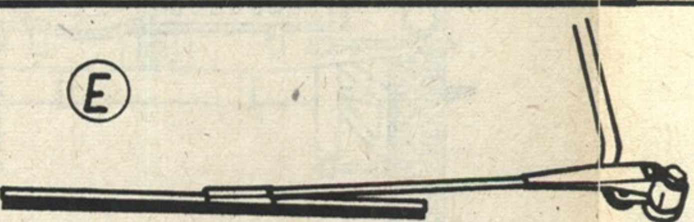


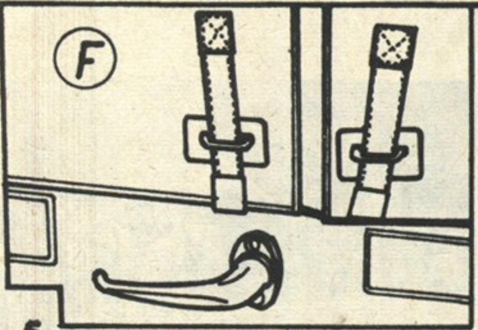






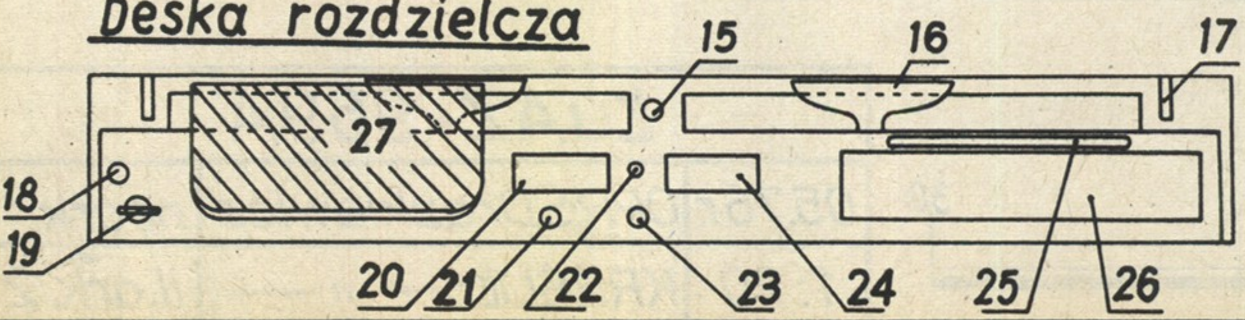




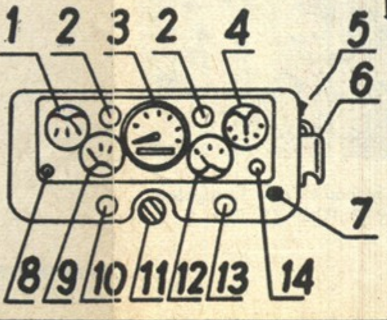




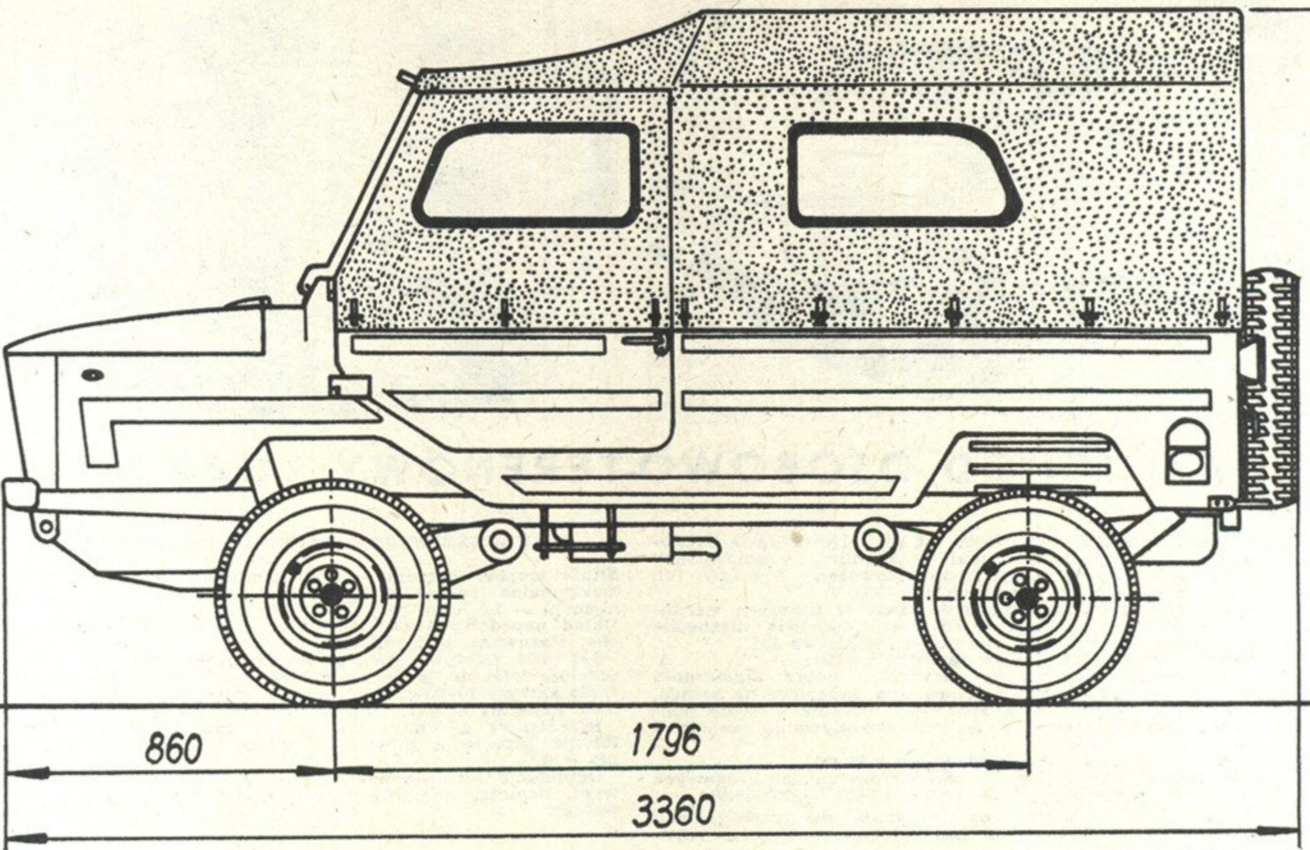
Deska rozdzielcza

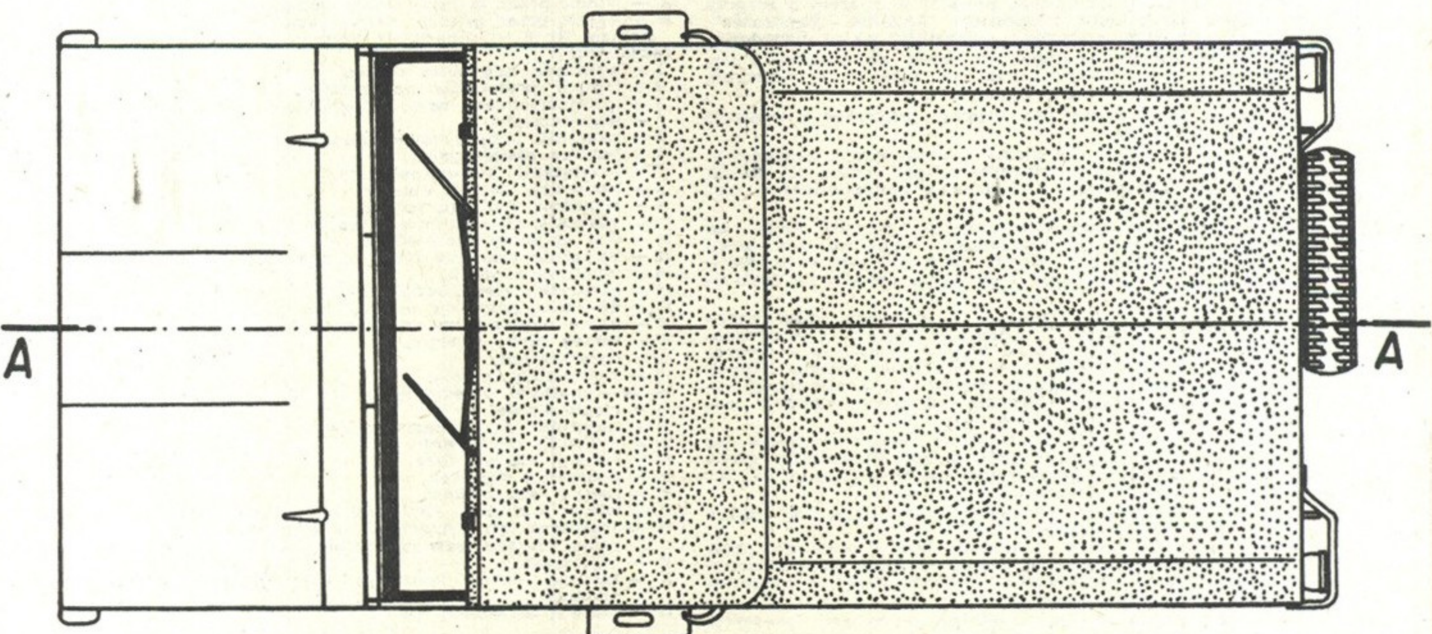


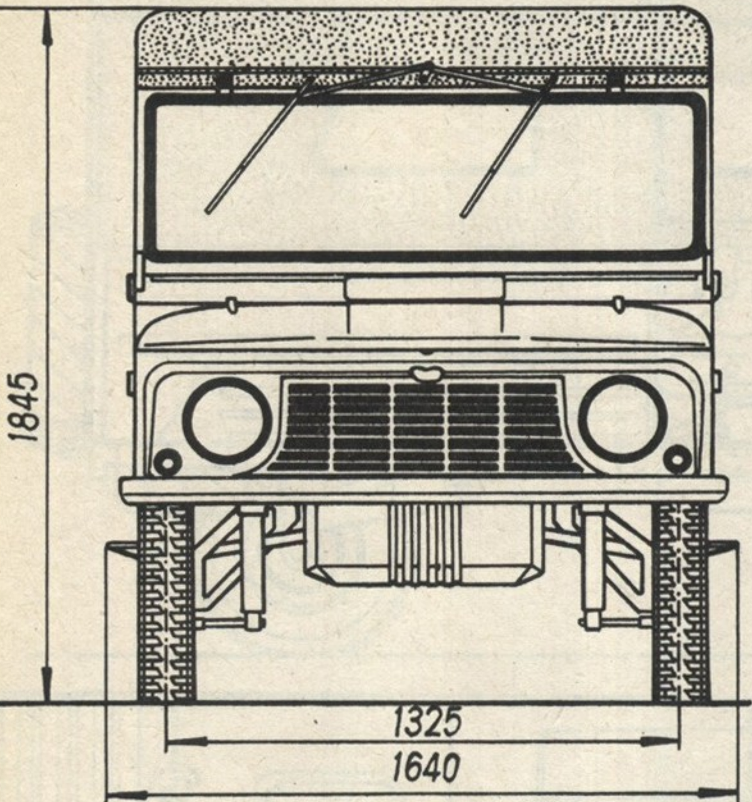
Zestaw wskaźników

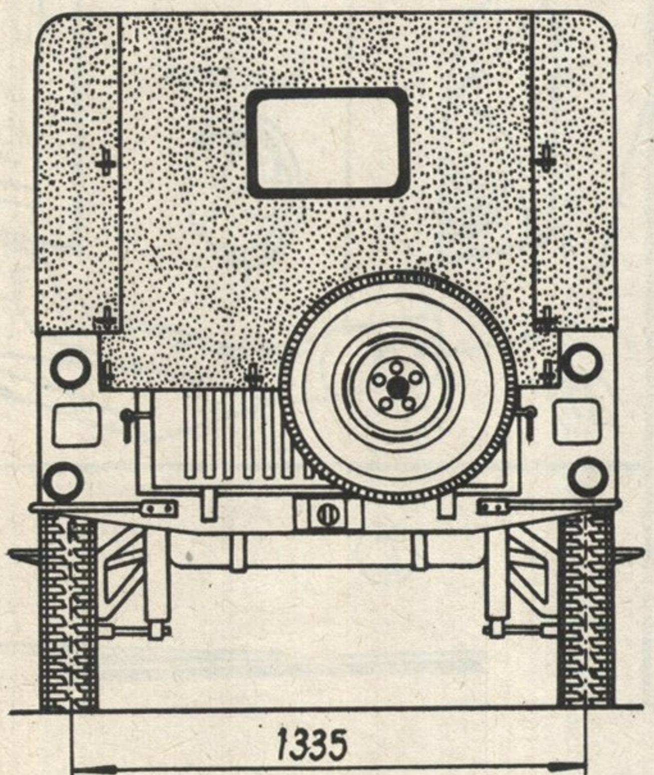


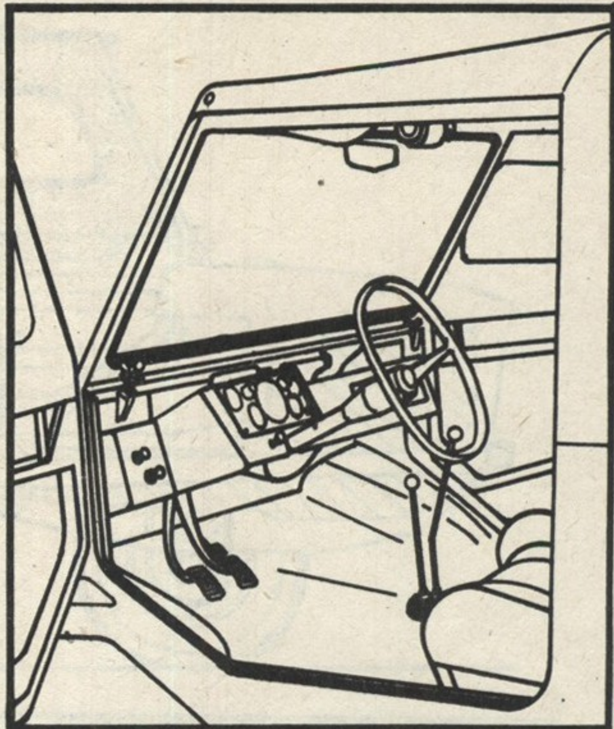
ŁuAZ-969A		
05.76 r.	OPR: S.Drążkiewicz	nr. ark. 2
1:20	KREŚLIŁ: —— " ——	il. ark. 2

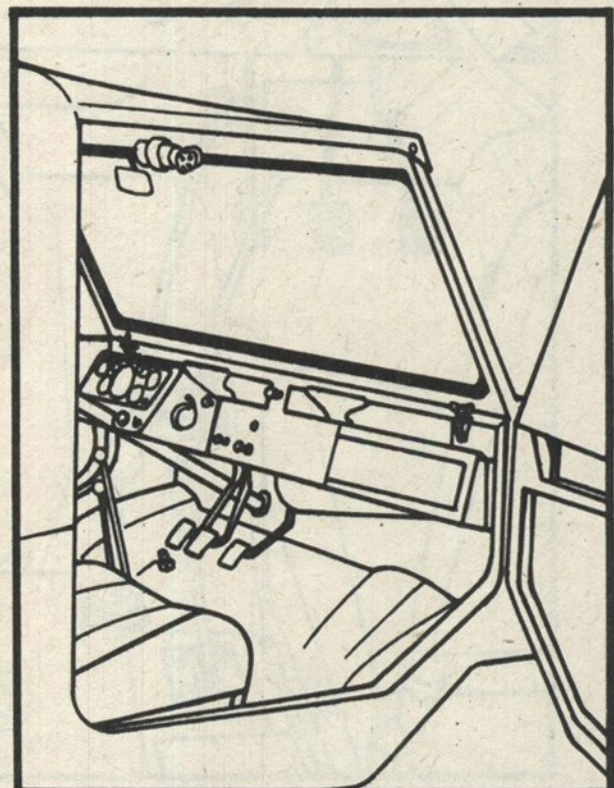








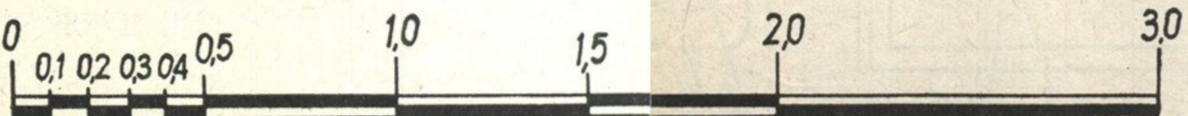




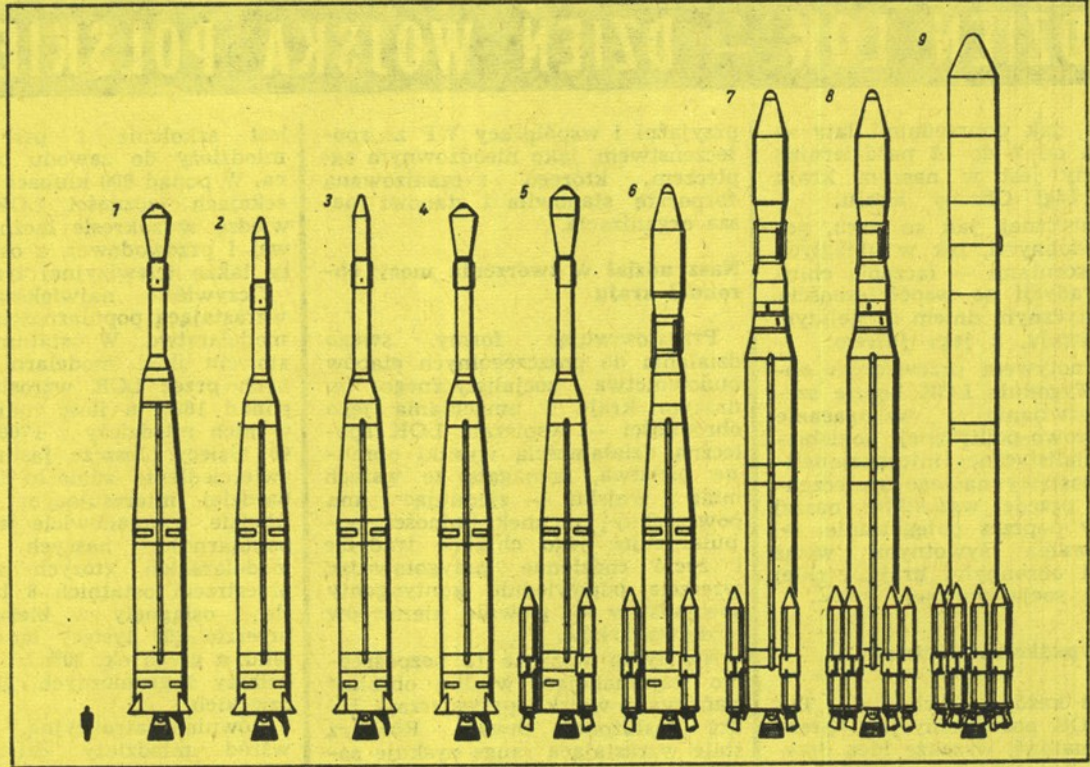
Znak firmowy



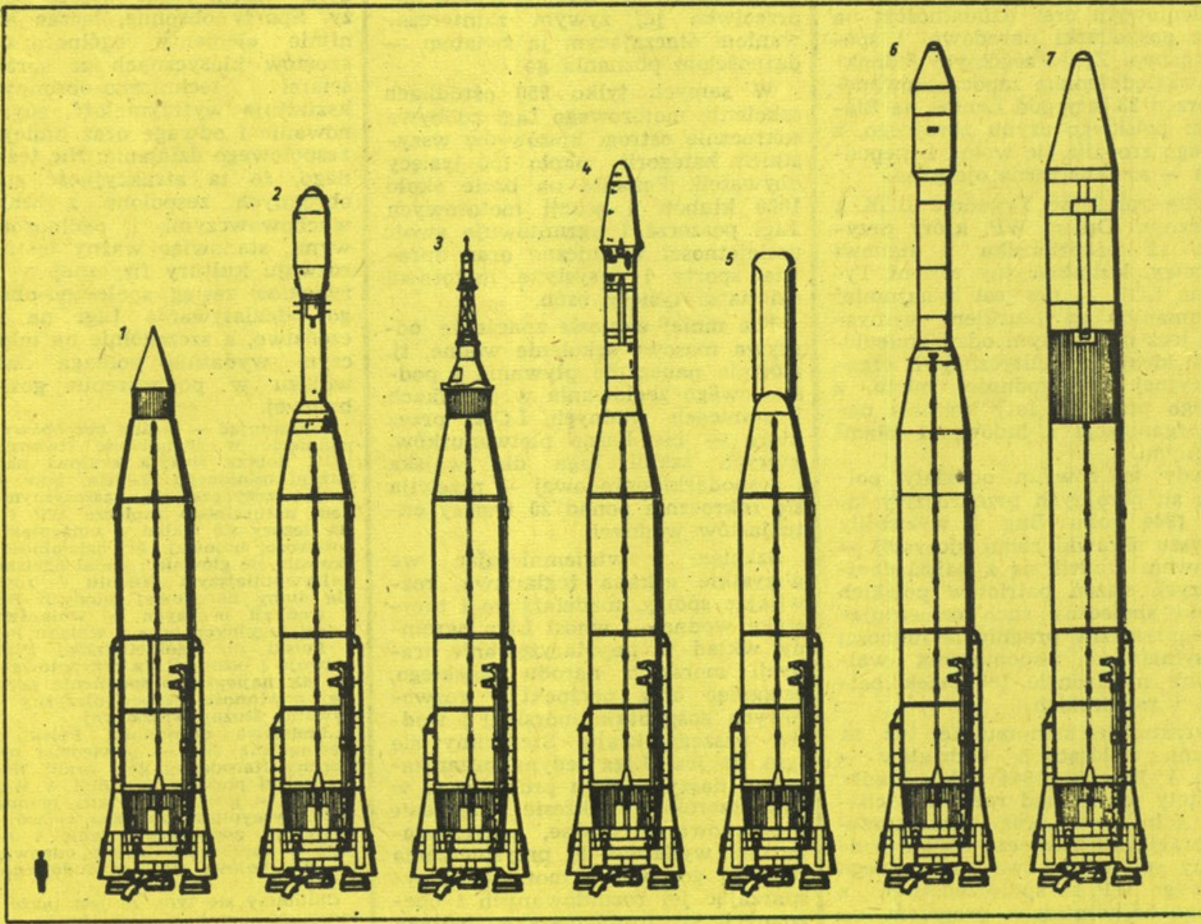
Skala liniowa



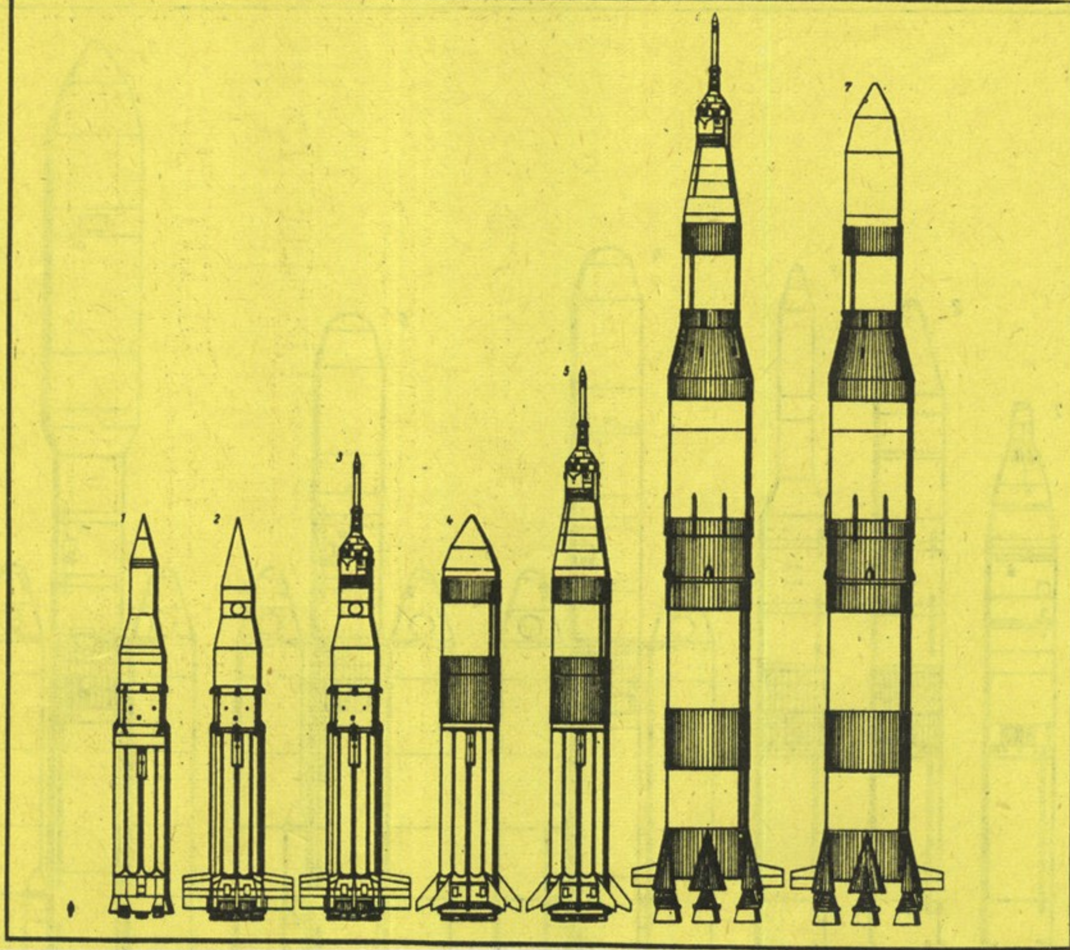
ŁuAZ-969A		
05.76 r.	OPR: S. Drążkiewicz	nr. ark. 1
1:20	KREŚLIŁ: — " —	il. ark. 2



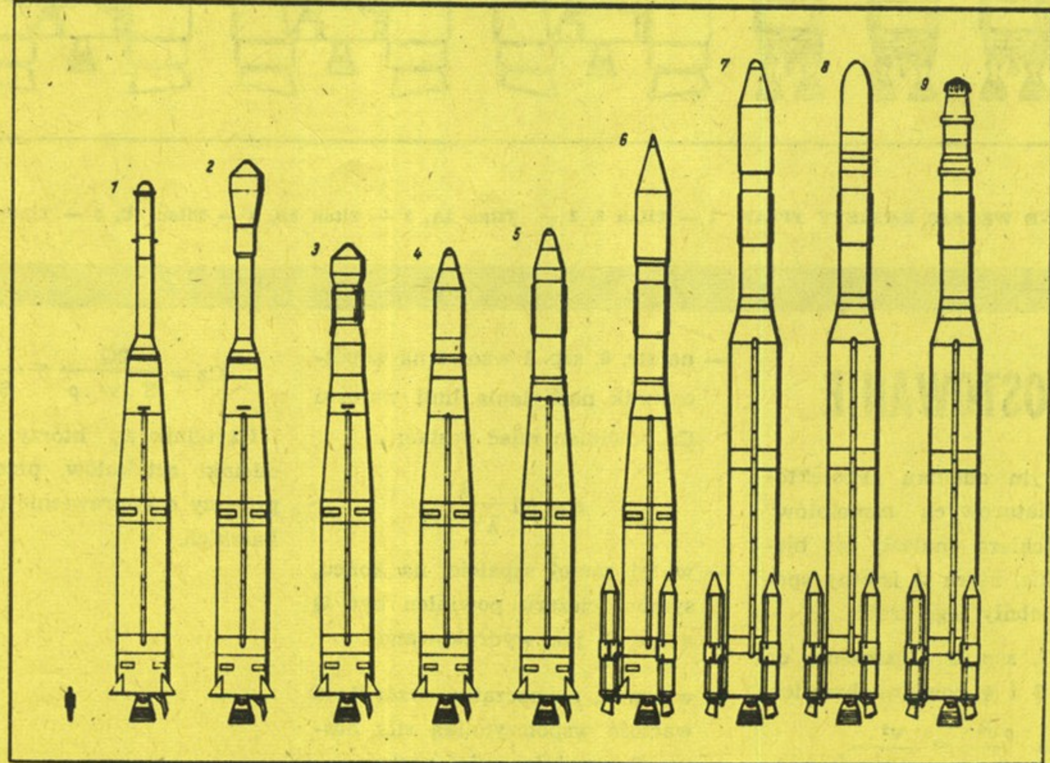
RYS. 1. RÓŻNE WERSJE KONSTRUKCJI RAKIETY DELTA: 1 — DM-19, 2 — DSV-3A, 3 — DSV-3B, 4 — DSV-3C, 5 —) 6 — DSV-3E, 7 — DSV-3L, 8 — DSV-3N-6, 9 — DSV-3P



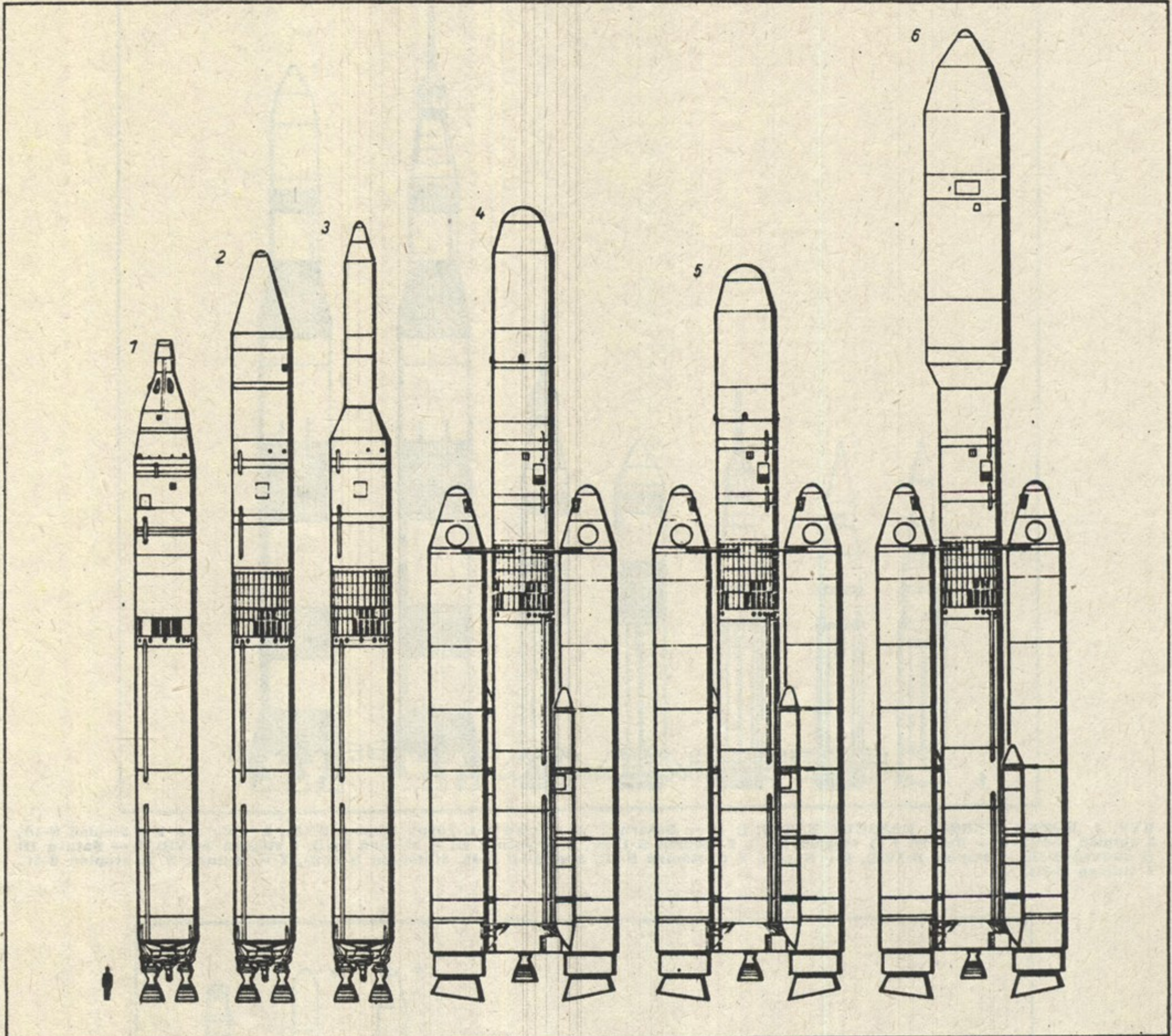
RYS. 2. RÓŻNE WERSJE RAKIETY ATLAS: 1 — Atlas B, 2 — Atlas Able, 3 — Atlas Mercury, 4 — Atlas Agena D, 5 — Atlas D, 6 — Atlas SLV-3A-Agena D, 7 — Atlas Centaur



RYS. 3. RÓŻNE WERSJE RAKIETY SATURN: 1 — Saturn 1 (1 stopień S-1, górny stopień S-IV), 2 — Saturn 1 (1 stopień S-1A, 2 stopień S-IV), 3 — Saturn 1 (1 stopień S-1B, 2 stopień S-IVB), 4 — Saturn 1B (1 stopień S-1B, 2 stopień S-IVB), 5 — Saturn 1B (1 stopień S-1B), 2 stopień S-IVB), 6 — Saturn V (1 stopień S-1C, 2 stopień S-II, 3 stopień S-IVB), 7 — Saturn V (1 stopień S-1C, 2 stopień S-II).

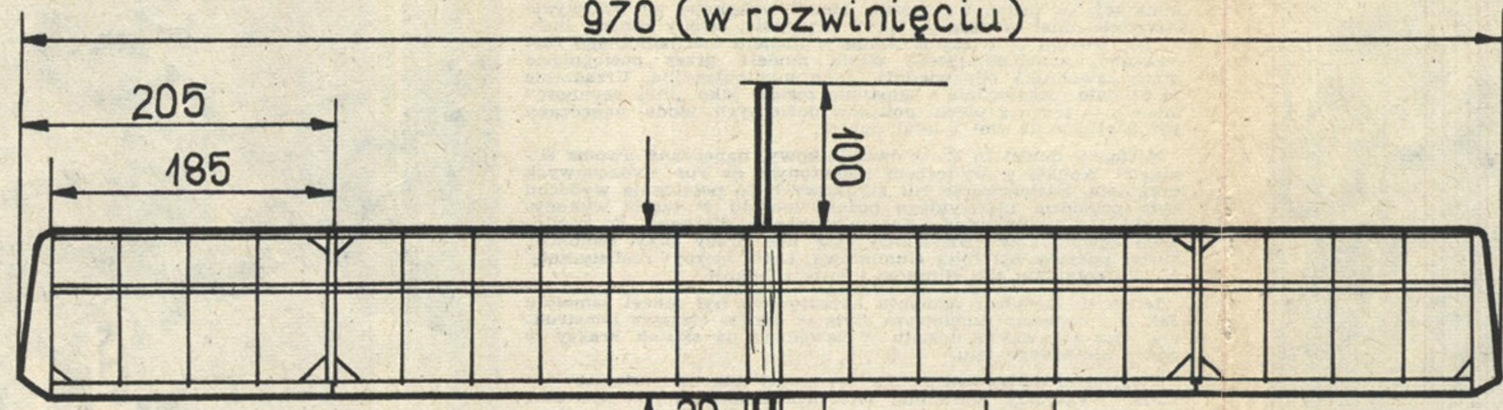


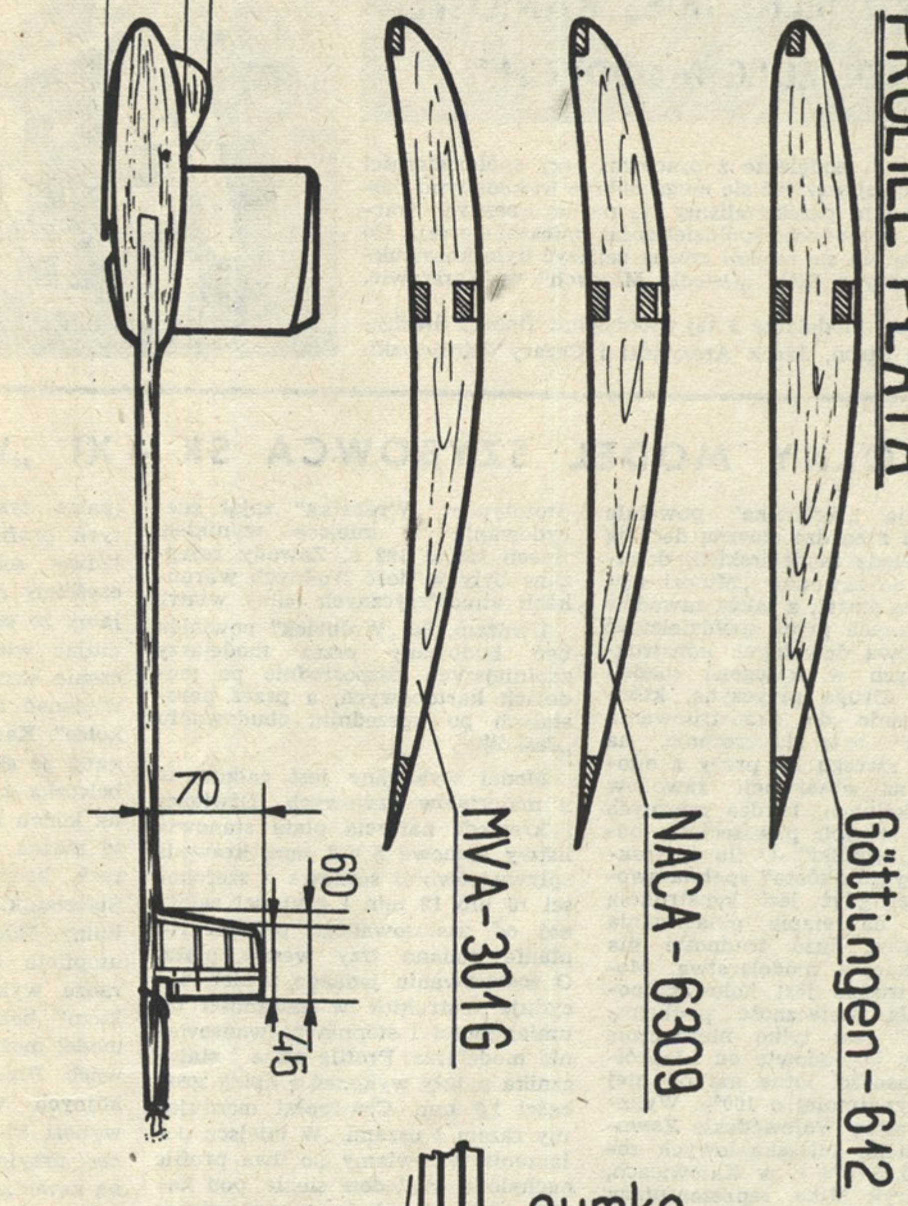
RYS. 4. RÓŻNE WERSJE RAKIETY THOR: 1 — Thor-Able, 2 — Thor-Able 2, 3 — Thor Able Star, 4 — Thor-Agena A, 5 — Thor-Agena B, 6 — Thor-Agena D, 7 — Thorad Agena D, 8—9 Thor Agena D.

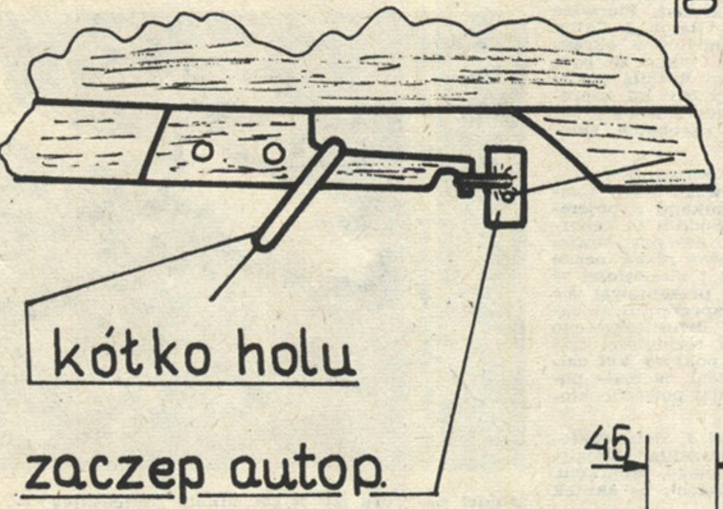


RYS. 5. RÓŻNE WERSJE RAKIETY TITAN: 1 — Titan 2, 2 — Titan 3A, 3 — Titan 3B, 4 — Titan 3C, 5 — Titan 3D, 6 — Titan 3E.

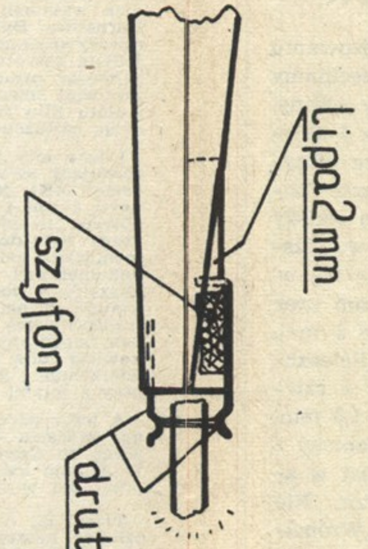
B. Węgrzyn



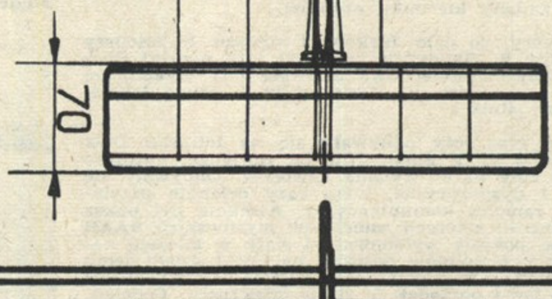


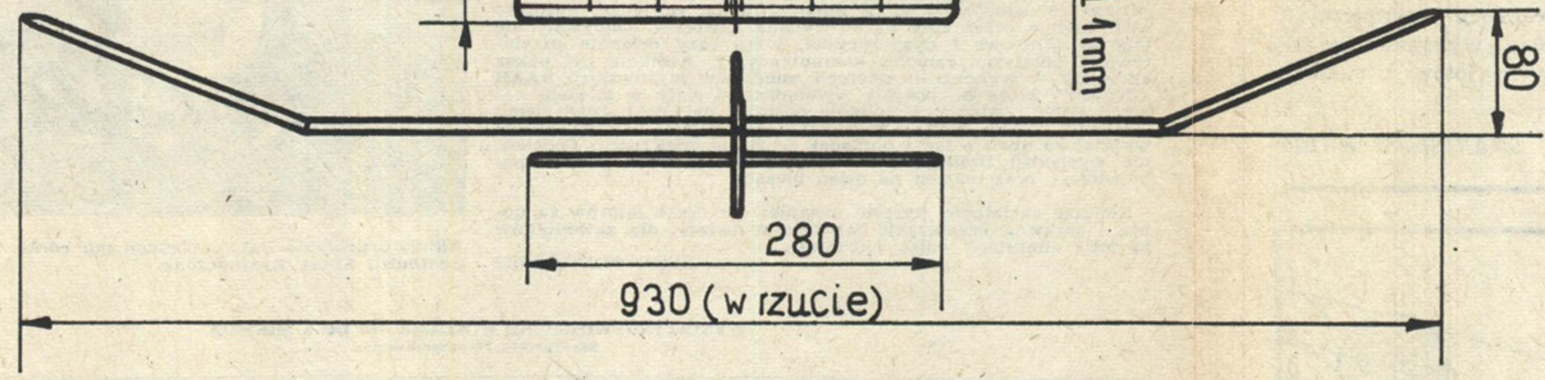


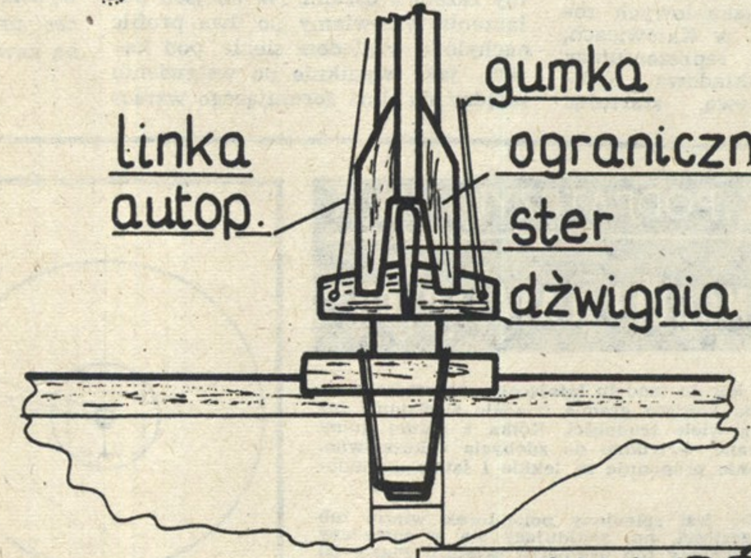
440



PROFIL STAT. POZ.







$S_{catk} = 12 dcm^2$

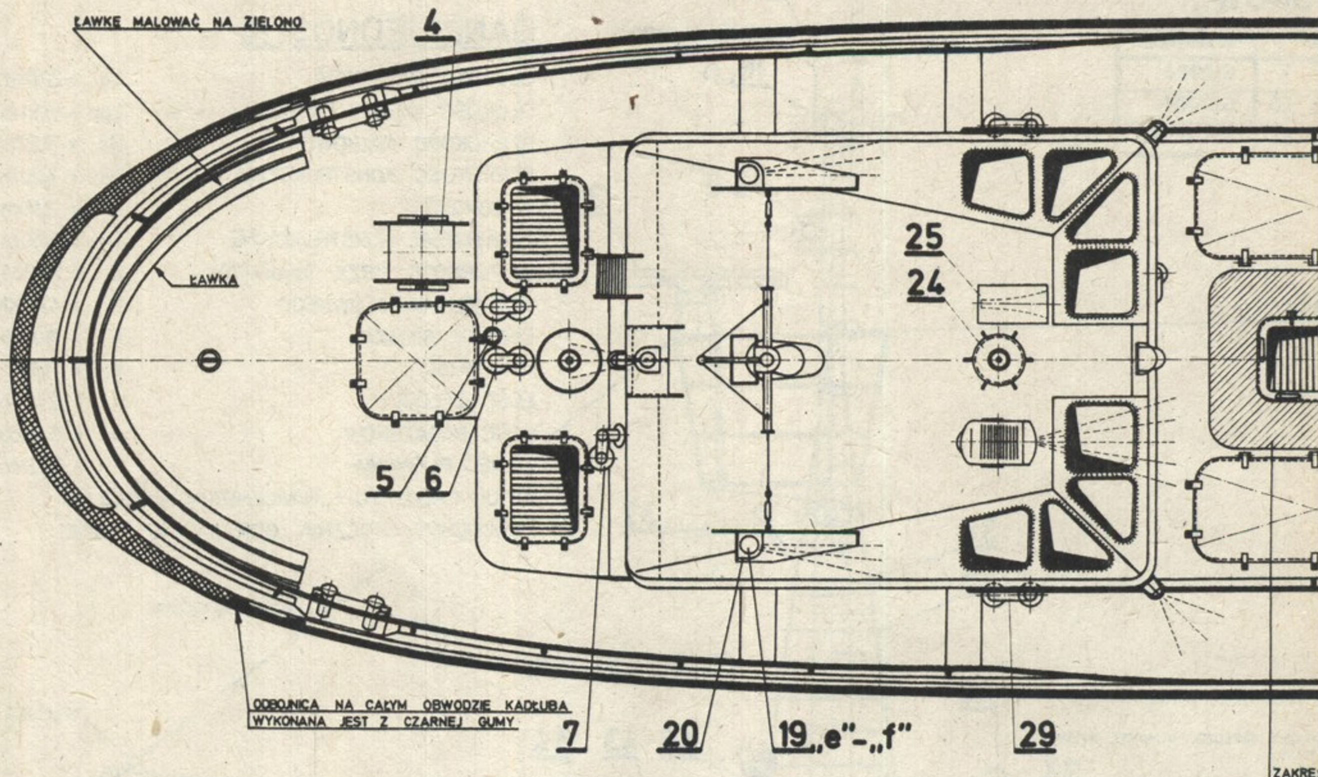
$S_{stat} = 2 dcm^2$

$S_{skrz} = 10 dcm^2$



SK-X1 WRÓBELEK		
Podz 1:5	Stanisław KUBIT	Jl. ark. 1
1.02.1976		Nr. ark. 1

WIDOK NA POKŁAD



44 7 6 43 38 42 23 34 47 15 35 13 14 19 16 29 5 27 25

MALOWAĆ NA ORZECHOWO

MALOWAĆ NA KREMOWO

„W"

WREGI BUDOWLANE

PS

NADBURCIE

POKŁAD

NADBURCIE

POKŁAD

W7 W6 W5 W4 W3 W2 W1 W0

III II I I II III

PS

TRATWY RATUNKOWE SĄ KOLORU BIAŁEGO
A NAPISY CZARNEGO

UWAGA:
- CZĘŚĆ ELEMENTÓW POKAZANA JEST W UPROSZCZENIU
- CAŁY POKŁAD JEST KROPLOWANY
- ODBIJACZE WYKONAĆ Z PLECIONKI SZNUROWEJ IMITUJĄCEJ LINKI MANILOWE IMPREGNOWANE

TRATWA RATUNKOWA 10 PILOT-20 SZCZECIN

46 47 45 45

ŁAŃCUCH KOTWICZNY BEZROZPÓRKOWY

6 5

6 5 PORĘCZ - ODCINEK ELASTYCZNY ZDEJMOWANY 36 42 43 44 48

1

...SKOWANE POLE MALOWAĆ NA ORZECHOWO

40
...ZWÓD (PRĘT MIEDZIANY)

„X"

„X"

PŁYTA KROPLOWANA

STEROWNIA

STEROWNIA

OKNO Z SZYBĄ WIRUJĄCĄ

41

„Y"

LINKI STALOWE

„Y"

„W"

17

21

28

PILOT-20 GDAŃSK

18

- BIAŁY
- ŻÓŁTY
- POPIELATY
- CZERWONY

PODZ. 1:25
0 0,5 10 15 20 25 30 m

KUTER PILOTOWY		
DATA II.1976 r.	OPRACOWAŁ: W. Grzeszczyk	ARK-Y 2 / ARKUSZ 2

Projekt kutra pilotowego o symbolu roboczym KP-400 stanowi koncepcję bardzo nowoczesnej jednostki pilotowej, dostosowanej do całorocznej żeglugi pilotażowej w strefie wód portowych i przybrzeżny strefy klimatu miarkowanego.

Projekt jednostki opracowany został w Biurze Projektów „NAVICENTRUM" we Wrocławiu przez zespół projektowy pod kierunkiem głównego projektanta jednostki inż. St. Gzika. Dokumentację dla klasy jednostek kutrów pilotowych opracowano w latach 1969—1970 wg najnowszych przepisów i osiągnięć techniki w tym przedmiocie.

Kutry pilotowe typu KP-400 są to jednostki jednośrubowe z pokładem ciągłym kroplowanym, sterówką wykonaną z blach stopowych aluminiowych PA 2 N i nadbudówką umieszczoną na środkowej części pokładu.

Kadłub kutra jest całkowicie stalowy, o konstrukcji układu wiązań poprzecznych. Podzielony jest 4 grodziami na 5 przedziałów wodoszczelnych. Kształt i wielkość kadłuba zaprojektowano odpowiednio do wymaganych od kutra walorów techniczno-eksploatacyjnych. Statek dobrze spełnia warunki dla zadanej szybkości, zwrotności i tzw. dzielności morskiej przy jednoczesnym zachowaniu dobrych właściwości statecznościowych.

Kuter pływa z przegłębieniem na rufę





KUTER PILOTOWY „PILOT 20"

OPIS TECHNICZNY

równym 0,2 m. Nieznaczne odchyłki od tego stanu są uzależnione od ilości zapasów paliwa i obecności pasażerów na pokładzie. Odchyłka tolerancji nie przekracza ± 0,05 m.

Doskonała stateczność poprzeczna zapewnia bezpieczną żeglugę bez względu na stan morza i warunki atmosferyczne. Statek gwarantuje bardzo dobre warunki pracy 2-osobowej załodze, jak również dobre warunki podróży dla 8 pasażerów. Kutry wyposażone są w dwie śruby napędowe, każda z nich jest śrubą czteroskrzydłową o średnicy 1,47 m:

— z mosiądzu dla normalnych warunków pływania,

— ze staliwa dla pływania w warunkach zalodzenia (do wymiany).

Jednostka napędzana jest przez silnik wysokoprężny „Wola — 31 H12A" o mocy 420 KM poprzez sprzęgło VULKAN E — 100 z przekładnią redukcyjno-nawrotową „Wola R25" i = 4:1, zamontowaną (w sposób elastyczny) na wspólnej ramie.

Przy 50% zapasach z kompletem ludzi na pokładzie, szybkość statku na spokojnej i głębokiej wodzie, przy sile wiatru do 2°B wynosi 11,5 węzła. Zapas paliwa wystarcza na nieprzerwaną pracę silnika głównego i agregatu, pracujących pełną mocą w ciągu 48 godzin, co odpowiada zasięgowi pływania ponad 500 Mm.

Dane jednostki:

Długość całkowita	L_c = 20,03 m
Długość między pionami	L_{pp} = 17,51 m
Szerokość całkowita	B_c = 5,22 m
Szerokość konstrukcyjna	B_k = 4,80 m
Wysokość	H = 2,50 m
Zanurzenie konstrukcyjne	T_k = 1,60 m
Wyporność przy T_{max} = 1,70 m	... = 52,30 T
Moc silnika głównego	N = 420 KM
Obroty silnika	n = 1600 obr./min.
Prędkość	V = 11,5 w
Ilość załogi	i = 2 osoby
Ilość pasażerów	p = 8 osób
Zasięg pływania	500 Mm

Wykonawcą wszystkich jednostek jest stocznia „Odra" w Szczecinie, która zbudowała, do czasu niniejszego opracowania, 3 jednostki, a dalsze 2 są w stadium ukończenia. W najbliższym czasie przewiduje się budowę dużej serii omawianych kutrów dla armatorów krajowych i zagranicznych. Jednym z serii jest „Pilot-20", w oparciu o który została opracowana niniejsza dokumentacja modelarska. Budowę „Pilota-20" ukończono w czerwcu 1975 roku. Wszystkie jednostki mają klasę dla rejonu żeglugi przybrzeżnej „P".

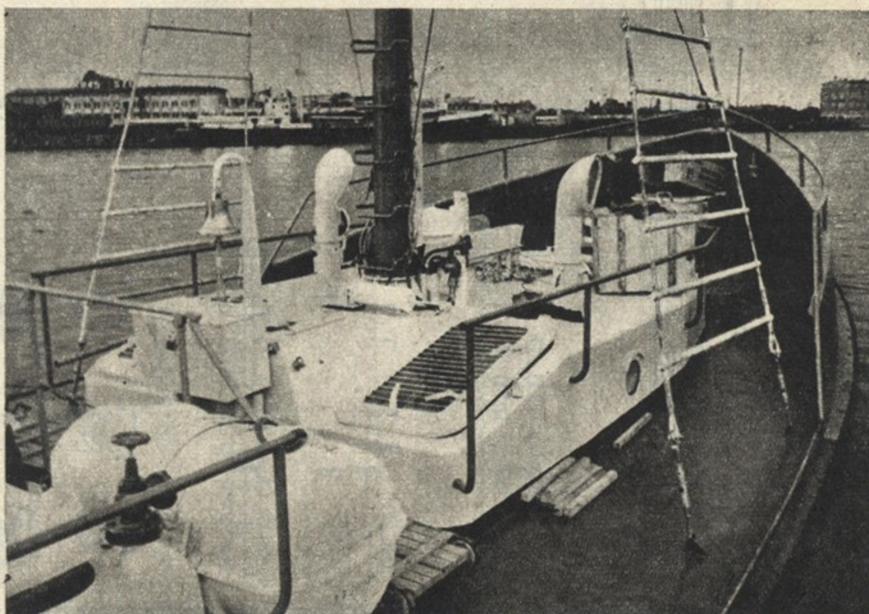
Sterownia kutra jest bardzo bogato wyposażona w różnorodną aparaturę i mechanizmy. Głównym urządzeniem sterowni jest pulpit manewrowo-nawigacyjny, z kompletem urządzeń sterowniczych, kontrolno-pomiarowych i rozdzielczych. Uzupełnienie pulpitu stanowią: kompas stołowy „Pilot-2", konsola radaru TRN-311, radiotelefon morski FM-309/2.

Wyposażenie to uzupełniają: szafka wieloklatkowa do przechowywania przyrządów i pomocy nawigacyjnych oraz radia koncertowego, kanapa dwuosobowa, kanapa z przystawką, krzesło obrotowe, 2 okrętowe piece elektryczne OPM-1 oraz tablica świateł nawigacyjnych zabudowana w szafce i umieszczona na tylnej ściance. Radar nawigacyjny ma moc w impulsie 7 kW, a jego możliwość wykrywcza ma parametry od 12 m do 24 Mm.

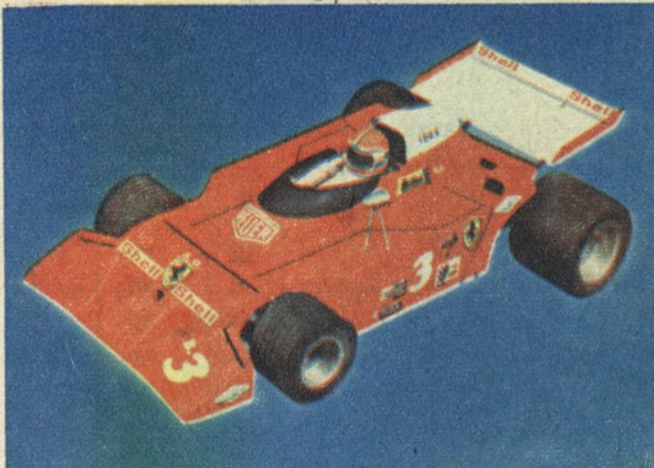
cdn.

WAWRZYNIEC GRZESZCZYK

Armator	Nazwa jednostki	Port macierzysty
Zarząd Portu Gdynia	„Pilot-7"	Gdynia
Zarząd Portu Gdańsk	„Pilot-20"	Gdańsk
Zarząd Portu Szczecin	„Pilot-63"	Szczecin

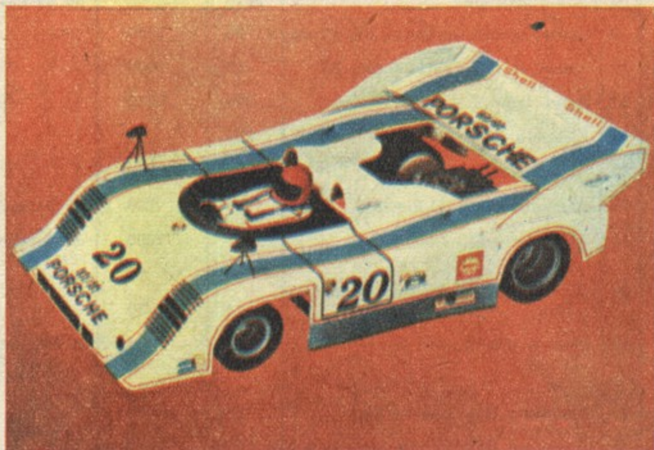


NOWOŚCI RYNKU MODELARSKIEGO



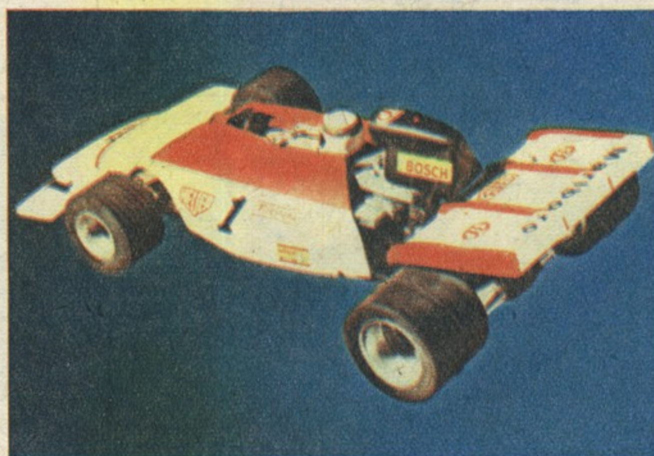
Konsekwentnie realizowana polityka rozszerzania asortymentu artykułów politechnicznych i potrzebnych do majsterkowania w sieci składnic CSH przynosi wymierne rezultaty. Spośród szerokiego grona odbiorców, stałych klientów CSH, szczególnie usatysfakcjonowani w roku bieżącym mogą być modelarze i to wszystkich specjalności.

W numerze 5/76 „Modelarza" podaliśmy informację o zakupach dokonanych w Austrii w firmie „Webra". Obecnie podajemy wykaz artykułów, które zakupiono we Włoszech — firma „Mantua" oraz RFN — firma „Simprop Electronic". Zakupy z pewnością nie pokrywają wszystkich potrzeb modelarzy, niemniej w porównaniu z latami poprzednimi, stanowią poważny skok ilościowy, jak też i asortymentowy. Jest to tym bardziej znamienne, że produkcja krajowa interesujących nas wyrobów nie ulega poprawie, a wręcz ma tendencje spadkowe. O tej sytuacji wielokrotnie zamieszczane były wypowiedzi na szpaltach naszego miesięcznika.



Skoncentrowane działania CSH, APRL i LOK oraz osobno każdej z wymienionych organizacji przynoszą niestety mało wymierne skutki. Zakupy artykułów modelarskich z importu są konsultowane w zakresie asortymentu, a nawet ilości (np. silniki spalinowe) z APRL i ZG LOK. Oczywiście głównym ograniczeniem jest wysokość limitu dewiz przeznaczonych na zakup oraz wyznaczony kierunek — kraj zakupu.

Dając do dyspozycji pracowni modelarskich i modelarzy indywidualnych tegoroczną pulę artykułów modelarskich apelujemy jednocześnie o ich racjonalne wykorzystanie.



Znana jest nam ogromna dysproporcja w stanie zaopatrzenia wielu pracowni modelarskich. Zjawiskiem szkodliwym w sensie społecznym jest wykupywanie „na zapas" wszystkiego, co pojawi się na rynku, przez tych, którzy posiadają środki dokonania zakupu.

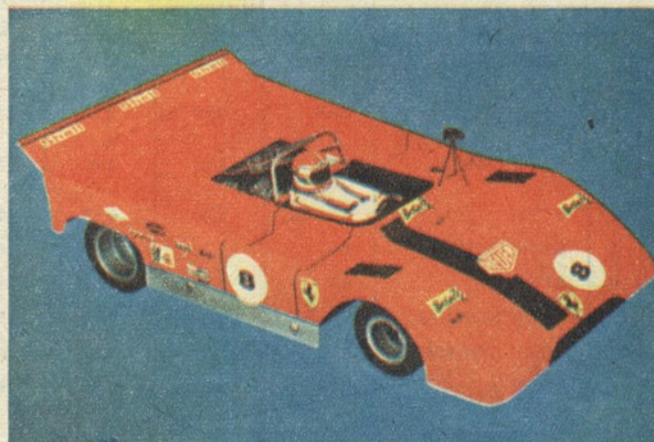
Często na imprezach modelarskich obserwujemy sytuacje, kiedy modelarze nie potrafią właściwie eksploatować danego im do dyspozycji drogiego sprzętu, silników lub urządzeń zdalnego sterowania.

W sportach technicznych potwierdza się teza, że technika zdecydowanie pomaga, lęcz nie decyduje o wyniku.

WOJCIECH SZANTER

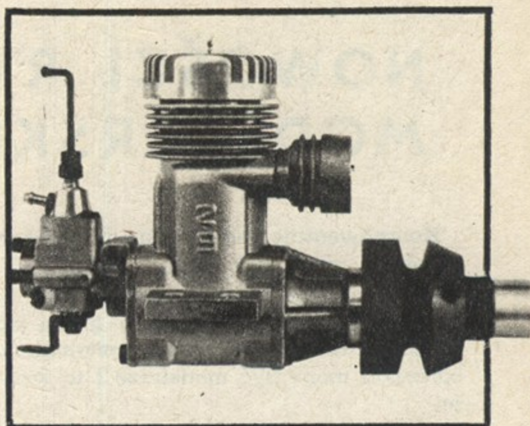
ARTYKUŁY MODELARSKIE — IMPORT Z RFN (SIMPROP ELEKTRONIC)

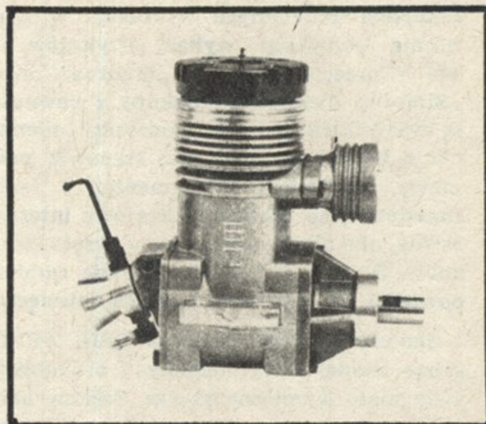
L. p.	Artykuł	Ilość szt.	Cena detal. zł	Uwagi
1	Mechanizm wykonawczy „Winda żaglowa"	30	1500	część mechaniczna
2	Mechanizm wykonawczy „Winda żaglowa"	30	1700	cześć elektroniczna
3	Kabel zasilania — pośredni	30	250	
4	Przełącznik kierunku zasilania silnika elektrycznego	100	330	
5	Przewód z wyłącznikiem	30	470	

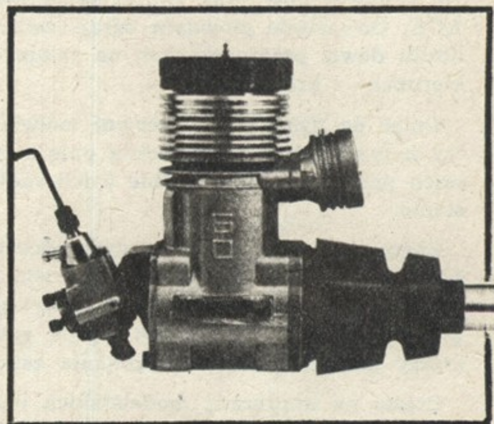


Dokończenie na str. 22

Dokończenie ze str. 21

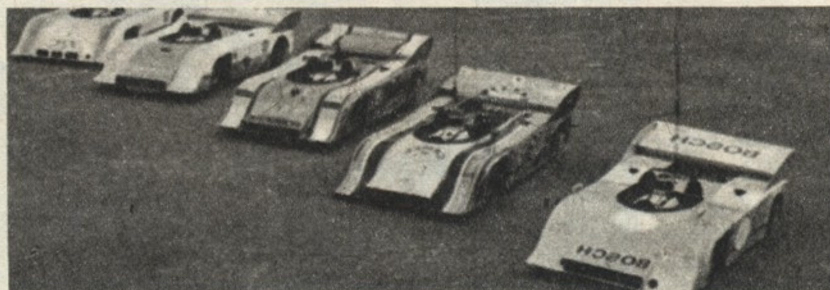






ARTYKUŁY MODELARSKIE — IMPORT Z WŁOCH

L. p.	Artykuł	Ilość szt.	Cena detal. zł	Uwagi
1	Zestaw modelu samochodu Ferrari B3 F1	106	1700	mechanika napędu i podwozia, nadwozia
2	Nadwozie samochodu Ferrari 712	106	380	nadwozie z laminatu
3	Nadwozie samochodu Porsche 917	106	380	„ „
4	Nadwozie samochodu Ferrari B3	106	380	„ „
5	Nadwozie samochodu BRM P160	106	380	„ „
6	Zbiorniki na paliwo różne	1250	40	plastikowe do modeli RC
7	Wały napędowe do modeli ślizgów	1630	50—150	
8	Śruby napędowe	3620	25—30	do modeli ślizgów metalowe
9	Zestaw modelu szybowca RC Venus	26	2300	
10	Zestaw modelu: Jacht Orion RC	36	3000	
11	Akumulator 2 V 7 Ah	206	210	
12	Elektrolit do w/w akumulatora	256	20	
13	Akumulator 6 V 3,5 Ah	56	730	
14	Akumulator DEAC 6/400	86	780	do nadajnika Simprop Super 2
15	Akumulator GE 7/500	62	1300	do nadajników Simprop Contest 4 i 5
16	Prostownik do ładowania akumulatora	114	730	
17	Balsa w deseczkach i klockach			asortyment, ceny detaliczne i termin dostawy podany zostanie w IV kwartale b.r.
18	Aparatura RC Simprop Super 2	86	10 500	
19	Aparatura RC Simprop Contest 4	36	18 000	
20	Aparatura RC Simprop Contest 5	26	20 500	
21	Świece żarowe ROSSI	645	85	
22	Świece żarowe OPS Special	600	85	do modeli ślizgów



SPALINOWE SILNIKI MODELARSKIE — IMPORT Z WŁOCH

Lp.	Firma	Typ	Pojemność cm³	Moc KM	Obroty na min.	Ilość zaimp. szt.	Cena detal. zł	Uwagi
1	OPS 60 SPEED	RCB	9,90	2,75	23 000	50	6900	z rurą rezonansową, z kołem zamachowym chłodzony powietrzem do modeli ślizgów
2	OPS 60 SPEED	CAR	9,90	2,75	23 000	50	6600	z rurą rezonansową, bez koła zamachowego do prędkościowych modeli kołowych
3	OPS 29 SPEED	RCB	4,93	1,80	25 000	50	5300	z rurą rezonansową, z kołem zamachowym, chłodzony powietrzem do modeli ślizgów
4	ROSSI	DIESEL	2,5	0,75	25 000	15	4700	
5	ROSSI T. P.	FY	2,5	0,95	28 000	55	4700	z rurą rezonansową
6	ROSSI T. P.	RV	2,5	0,95	28 000	50	5200	z rurą rezonansową
7	ROSSI NORMAL	FJ	2,5	0,75	25 000	25	3900	bez rury
8	ROSSI NORMAL	RV	2,5	0,75	25 000	20	4300	bez rury
9	ROSSI MARINO	RC	2,5	0,95	28 000	50	5400	z rurą rezonansową, bez chłodzenia wodnego,

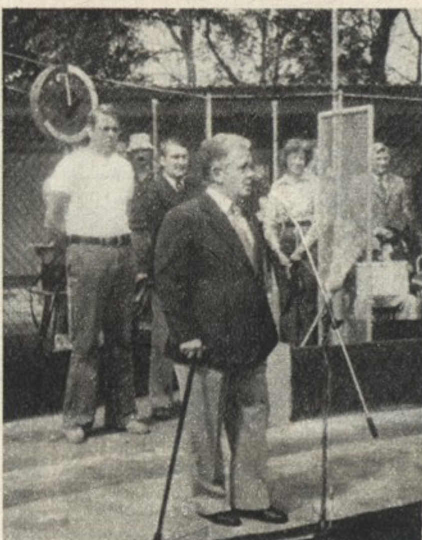
XXV MISTRZOSTWA EUROPY SAMOCHODOWYCH MODELI PRĘDKOŚCIOWYCH

LANGENHAGEN
31.07 — 1.08.1976 r.

W imieniu organizacji FEMA powitał uczestników zawodów, gości oraz organizatorów prezydent FEMA Bengt Abrahamson.



Mistrzostwa Europy w sposób uroczysty otwarte zostały przez honorowego gospodarza — burmistrza miasta Langenhagen.



Tegoroczne XXV Mistrzostwa Europy zbiegły się z 25 rocznicą powstania Klubu Modelarzy Samochodowych w RFN. Rozegrane zostały one w miejscowości Langenhagen koło Hanoweru. Tor dobry i nowoczesny, wyposażony we wszystkie urządzenia umożliwiające spokojne i swobodne rozegranie mistrzostw, zbudowany został w szczerym polu w odległości około 10 km od miasta. Na miejscu kryte boksy dla zawodników (za szczupłe na miarę M. E.), kryty boks na podwyższeniu dla sędziów. Ponadto urządzenia sanitarne w pobliżu toru. Niezwykłym ułatwieniem dla zawodników był elektronowy wskaźnik prędkości uzyskiwanej przez model na torze, zamontowany w polu widzenia zawodnika. Drugim ciekawym urządzeniem, również przeznaczonym dla zawodników, był dobrze widoczny, nastawny chronometr o ∅ ca 40 cm, wskazujący trzyminutowy czas przeznaczony dla zawodnika na uruchomienie modelu i wystartowanie.

W odróżnieniu od zawodów tego rodzaju urządzanych w krajach naszego obozu, zawodnicy nie korzystali z żadnych dodatkowych przywilejów, jak np zaplecze warsztatowe, dostępny zestaw paliw i podstawowych dodatków waloryzujących paliwa.

Gospodarzom imprezy należą się słowa wysokiego uznania za dobre przygotowanie spotkania, stworzenie miłego klimatu oraz za wysokiej klasy sprawność organizacyjną. W tym miejscu należy również podziękować gospodarzom za zapewnienie naszej ekipie stałego transportu (samochód osobowy) pomiędzy miejscem zakwaterowania i torem.

Dzięki uprzejmości organizatorów mieliśmy możliwość zwiedzenia najciekawszych zabytków Hanoweru, a także zapoznania się z najnowszymi osiągnięciami w dziedzinie techniki.

Uroczystego otwarcia zawodów dokonał burmistrz miasta Langenhagen oraz prezydent FEMA Szwed — Bengt Abrahamson. Techniczne zagadnienia związane z prowadzeniem zawodów omówił sekretarz generalny FEMA, a zarazem prezydent DMMC (Niemiecki Związek Modelarzy Samochodowych) — Harald Ablautzki.

W M. E. uczestniczyło 8 państw, tj. Szwecja Związek Radziecki, Francja, Włochy, Szwajcaria, Węgry, Polska i ekipa gospodarzy, tj. Republiki Federalnej Niemiec.

Aura niezbyt sprzyjała zawodom, kropiły przelotne deszcze i krążyły dookoła burze. Wysoka sprawność zespołu sędziowskiego pozwoliła jednak na rozegranie wszystkich biegów w regulaminowym czasie.

Mistrzostwa Europy to już zawody i konfrontacje na wysokim szczeblu. Wśród zawodników było wielu renomowanych zdobywców mistrzowskich tytułów na torach Europy. Pomimo kapryśnych warunków i zmian temperatury zawodnicy uzyskiwali wspaniałe efekty ocierające się o rekordy Europy. Przekonamy się o tym przeglądając tabelę wyników w poszczególnych klasach.

W klasie 1,5 cm³ bezkonkurencyjni byli zawodnicy Związku Radzieckiego, którzy zajęli 3 pierwsze miejsca medalowe.

Na podium zwycięzców stanęli:

1. Borys Ersmeer uzyskując prędkość 215,31 km/h
2. Saven Tschilldzian uzyskując prędkość 209,79 km/h
3. Samvel Oganesian uzyskując prędkość 208,09 km/h

Dalsze kolejne miejsca zdobyli:

4. Wiktor Örkenyj WRL uzyskując prędkość 207,85 km/h
5. Mikołaj Troniew ZSRR uzyskując prędkość 207,37 km/h
6. Leif Kärrman Szwecja uzyskując prędkość 196,50 km/h

Nasz reprezentant w tej klasie — Edward Przedperski z Torunia zajął dopiero 15 miejsce z rezultatem 167,59 km/h (!).

W klasie 2,5 cm³ górowali zawodnicy szwedzcy zajmując 1 i 3 miejsce.

1. Rolf Hagel — Szwecja uzyskując prędkość 249,30 km/h
2. Celestin Duran — Francja uzyskując prędkość 236,22 km/h
3. Lejflinden — Szwecja uzyskując prędkość 234,68 km/h

Dokończenie na str. 24



Na torze w czasie otwarcia zawodów ekipa Polska w składzie B. Grabowski, E. Szarszewski i E. Przedperski. W sąsiedztwie zawodnicy Włoch i Szwecji



Zawodnik francuski Celestin Durand, zdobywca pierwszego miejsca w klasie 10 cm³ i drugiego w klasie 2,5 cm³, w rozmowie z kierownikiem ekipy węgierskiej Istvanem Gombocz.

Na starcie zawodnik polski E. Przedperski w klasie 1,5 cm³. Towarzyszy mu E. Szarszewski.



Zawodnicy zespołu radzieckiego przeżywają nieodłączne emocje przed startem. Startuje zawodnik tej ekipy Samvel Oganesian.



Dokończenie ze str. 23

Kolejne miejsca zajęli:

4. Björn Larson — Szwecja uzyskując prędkość 234,07 km/h
5. Philippe Novak — Francja uzyskując prędkość 233,46 km/h
6. Władimir Popow — ZSRR uzyskując prędkość 230,77 km/h

Żaden z naszych zawodników nie startował w tej klasie.

Klasa 5,0 cm³ należała również do Szwedów, zajęli oni bowiem I i II miejsce, oddając jedynie III miejsce zawodnikowi gospodarzy.

Na podium stanęli:

1. Leif Aström — Szwecja uzyskując wynik 255,68 km/h
2. Bengt Abrahamson — Szwecja uzyskując wynik 254,59 km/h
3. Dieter Voss — RFN uzyskując wynik 244,55 km/h

Kolejne miejsca zajęli:

4. Giorgio Melocci — Włochy uzyskując wynik 242,58 km/h
5. Gualtiero Picco — Włochy uzyskując wynik 242,26 km/h
6. Mikołaj Troniew — ZSRR uzyskując wynik 241,28 km/h

Nasz reprezentant w tej klasie — Edmund Szarszewski z Torunia uplasował się dopiero na 18 miejscu, uzyskując swoim modelem prędkość 223,32 km/h.

W klasie 10,0 cm³ medalowe miejsca zostały podzielone pomiędzy reprezentantów Francji, RFN i Szwecji.

Na podium stanęli:

1. Celestin Durand — Francja uzyskując prędkość 279,92 km/h
2. Harald Ablautzki — RFN uzyskując prędkość 279,50 km/h
3. Lars Wahlund — Szwecja uzyskując prędkość 279,06 km/h

Kolejne miejsca zajęli:

4. Dieter Hecht — RFN uzyskując prędkość 278,20 km/h
5. Gerard Rassent — Francja uzyskując prędkość 278,20 km/h
6. Gunilla Wahlund — Szwecja uzyskując prędkość 269,86 km/h

Nasz reprezentant — Bogdan Grabowski z Torunia uplasował się dopiero na 15 miejscu, uzyskując modelem szybkość 251,74 km/h. Wynik uzyskany przez Bogdana Grabowskiego jest nowym rekordem Polski w tej klasie.

Oceniając udział członków naszej ekipy należy stwierdzić, że uzyskali oni wyniki na miarę swoich, powiedziałbym nawet naszych, tzn. polskich, aktualnych możliwości. Porównując jednak nasze efekty do uzyskiwanych na M. E. stwierdzam, że jeszcze dużo mamy do nadrobienia i zrobienia.

Uważam, że Komisja Sportowa Centralnej Komisji Modelarskiej ZG LOK powinna przeprowadzić w oparciu o zebrane protokoły z zawodów, roczny bilans efektów, potknięć i niedociągnięć. Bilans ten powinien posłużyć do opracowania planu szkolenia, treningów i działania na polu rozwoju samochodowego modelarstwa wyczynowego w latach przyszłych.

Na pewno w tej sprawie wiele do powiedzenia będą mieli zarówno zawodnicy, jak i sędziowie, działacze oraz organizatorzy.

Mistrzostwa Europy zakończyły się zwycięstwem zespołu Szwecji, który uzyskał 1770 pkt.

Na drugim miejscu była ekipa Związku Radzieckiego uzyskując 1059 pkt., na trzecim zespół Francji 978 pkt.

Czwarte miejsce zdobył zespół gospodarzy (RFN) — 804 pkt., piąte Włochy — 333 pkt., szóste Szwajcaria — 261 pkt., siódme Węgierska Republika Ludowa — 240 pkt. i ósme Polska — 17 pkt. (!).

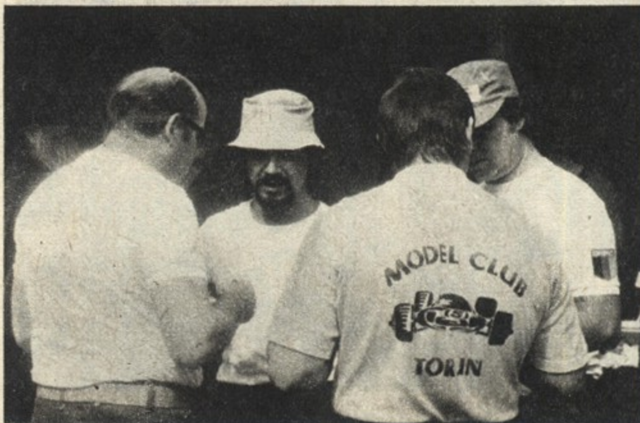
Wszyscy zawodnicy otrzymali pamiątkowe plakietki, a zwycięzcy ponadto medale oraz puchary, na których pracujący na miejscu grawer wypisywał ich nazwiska.

Na zawodach panowała koleżeńska atmosfera, chęć wzajemnych świadczeń i udzielania pomocy. Wielu z zawodników wymieniało doświadczenia, przeprowadzało oględziny modeli mistrzów, wymieniało części, zdobywając bardzo często te „niezbędne" do realizacji marzeń o osobistych sukcesach w przyszłości.

Następne Mistrzostwa Europy rozegrane zostaną w mieście Bazylea w Szwajcarii. Sądzę, że już dziś powinniśmy pomyśleć, kto ma nas reprezentować na kolejnej europejskiej konfrontacji sił. Dla wytypowanych trzeba stworzyć warunki, a jednocześnie twardy reżim treningów.

W roku 1979 kraj nasz ma być gospodarzem Mistrzostw Europy. Może wtedy Mazurek Dąbrowskiego chociaż raz zabrzmi na naszym torze.

B GABRYSIAK



Wymiana doświadczeń w czasie przyjacielskiej rozmowy, w której uczestniczą reprezentanci RFN i Polski.



Na starcie gospodarze — z modelem zawodnik J. Rottner, jako pomocnik Horst Denneler.





SAMOCHÓD OSOBOWO-TERENOWY ŁUAZ-969 A

W ciągu ostatnich dwudziestu lat na całym świecie zbudowano wiele różnych typów małych, ruchliwych samochodów osobowo-terenowych, zdolnych do przewożenia 4—6 osób lub ładunku o ciężarze w granicach 0,25—0,75 T.

Samochody te przystosowane do jazdy w trudnych warunkach terenowych oraz po bezdrożach, stanowią niezbędne wyposażenie wojska, służb leśnictwa, rolnictwa itd.

Zasadniczymi cechami tych samochodów są:

— duża zwrotność, znaczne prześwity, dobra stateczność podłużna i poprzeczna oraz duża siła napędowa na kołach, potrzebna do pokonania znacznych oporów toczenia podczas jazdy w terenie i podczas pokonywania wzniesień (do 35°),
— zdolność pokonywania brodów (do 0,75 m),
— możliwość poruszania się w różnych warunkach drogowych z różną prędkością (w granicach 1,5—2 do 100 km/h).

Oprócz tych własności charakteryzują się rozwiązaniami technicznymi zapewniającymi minimalną czasochłonność czynności obsługowych.

Samochody te są produkcją uboczną, ale nie mniej ważną dla producenta.

Interesującą konstrukcją małego samochodu osobowego, którego produkcję w ZSRR rozpoczęto w końcu 1966 r., jest ŁuAZ-969 A. Jest to samochód małolitrażowy, z napędem na wszystkie koła (4×4). Samochód powstał w oparciu o zespoły popularnego samochodu osobowego ZAZ-968 „Zaporożec", z którego wykorzystano przede wszystkim układ napędowy.

Pojazd ten jest przeznaczony do jazdy po drogach o nawierzchniach utwardzonych oraz po drogach gruntowych, w różnych warunkach klimatycznych.

ŁuAZ-969A może dodatkowo ciągnąć przyczepę o ciężarze całkowitym do 300 kG.

Silnik: czterocylindrowy, widlasty czterosuwowy, benzynowy, górnozaworowy. Cylindry rozwarte są pod kątem 90°. Silnik chłodzony jest powietrzem z dmuchawy umieszczonej w rozwidleniu cylindrów.

Układ przeniesienia napędu: Samochód posiada napęd na wszystkie koła z tym, że zasadniczym napędem jest napęd kół przednich. Napęd kół tylnych może być włączony, jeżeli warunki terenowe wymagają stosowania napędu na wszystkie koła.

Skrzynia biegów jest adaptacją rozwiązania stosowanego w samochodzie „Zaporożec". Adaptacja polega na przymocowaniu do tylnej ściany skrzyni biegów reduktora z wyprowadzeniem napędu na tylne koła. Włączenie napędu tylnych kół możliwe jest na dowolnym biegu, bez konieczności zatrzymywania samochodu. Włączenie reduktora powoduje jednoczesne włączenie napędu wszystkich kół.

We wspólnej obudowie ze skrzynią biegów znajduje się przekładnia główna napędu przednich kół. Przekładnia główna napędu tylnych kół umieszczona jest w oddzielnej obudowie przymocowanej do nadwozia.

Blokada mechanizmu różnicowego znajduje się tylko w przekładni napędu tylnych kół.

Przedni blok napędowy połączony jest z obudową przekładni tylnej stalową rurą, w której znajduje się wał napędowy. Dzięki temu podstawowe elementy układu napędowego tworzą jedną sztywną całość.

W kołach znajdują się zwolnice o zębach prostych.

Zawieszenie: Zawieszenie wszystkich kół jest niezależne na wahaczach wzdłużnych, z przodu wahacze pchane, z tyłu wleczone. Elementy sprężyste — drążki skrętne. Elementy tłumiące — amortyzatory teleskopowe.

Układ zawieszenia tego samochodu zapewnia wysoki komfort jazdy i umożliwia pokonywanie trudnych odcinków drogi ze znaczną prędkością.

Nadwozie: metalowe, półsamonośne, które wraz z pomocniczą ramą, wykonane z zamkniętych profili, stanowi jedną całość. Nadwozie jest odkryte, czteromiejscowe, dwudrzwiowe z otwieraną tylną burtą. Ponadto wyposażone w zdejmowaną brezentową opończę, rozpinaną na łatwo rozbieranym, metalowym szkielecie rurowym.

Szyba przednia kładziona do przodu na maskę silnika.

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA SAMOCHODU

Silnik: stopień sprężania — 6,5, pojemność skokowa — 1197 cm³, maksymalna moc — 39 KM przy 4200 obr/min., maksymalny moment — 7,4 KGm przy 2900 obr/min.

Układ napędowy i zawieszenie: Sprzęgło jednotarczowe suche, sterowane hydraulicznie.

Skrzynia biegów dwuwałowa, trzyczęściowa z pięcioma przełożeniami do jazdy do przodu i jednym wstecz. Przełożenia skrzyni biegów: I — 3,8; II — 2,12; III — 1,4; IV — 0,96; bieg wsteczny — 4,14; bieg terenowy — 7,2.

Przekładnia główna — zębata, stożkowa, hipoidalna. Przełożenie przekładni głównej przedniego i tylnego zawieszenia — 4,12.

Ogumienie niskociśnieniowe 5,9—13,0 z bieżnikiem terenowym. Hamulce bębnowe na wszystkich kołach, szczęki pływające.

WSKAZÓWKI DLA MODELARZY

Arkusz Nr 1 — brezentową opończę samochodu zaznaczono — kolorem przez zakropkowanie płaszczyzn.

Znak fabryczny w skali 1:1, obszar zaczerniony — kolor czerwony, natomiast pozostałe płaszczyzny — biały.

A — widok przez otwarte drzwi kierowcy.
B — widok przez otwarte drzwi pasażera.

Arkusz Nr 2 — oznaczenia zestawu wskaźników i tablicy rozdzielczej:

1 — wskaźnik nagrzania silnika,
2 — lampki oświetlenia wskaźników,
3 — szybkościomierz wraz z licznikiem kilometrów,
4 — amperomierz,
5 — włącznik lampki oświetlającej,
6 — lampka oświetlająca,
7 — przełącznik kierunkowskazów,
8 — kontrolka świateł długich,
9 — wskaźnik poziomu paliwa,
10 — włącznik świateł (pozycyjne — drogowe),
11 — wał kolumny kierownicy,
12 — wskaźnik ciśnienia oleju w silniku,
13 — włącznik zapłonu,
14 — kontrolka kierunkowskazów,
15 — dźwignia pokrywy otworu wentylacyjnego,
16 — dysza nagrzewnicy szyby przedniej,
17 — zamek szyby przedniej,
18 — spryskiwacz,
19 — sterowanie żaluzją,
20, 24 — tabliczki objaśniające,
21 — cięgło ssania,
22 — kontrolka pracy nagrzewnicy,
23 — włącznik nagrzewnicy,
25 — uchwyt dla pasażera,
26 — podręczny schowek,
27 — zestaw wskaźników,
C — widok z tylnego siedzenia na urządzenia sterujące.
D — fragment tyłu samochodu z lewej strony (wlew paliwa, tylny zderzak, zawias i zamek klapy tylnej).
E — wycieraczka.
F — klamka drzwi bocznych oraz zapięcia brezentowej opończy.
G — stopień wejściowy (lewy).

MALOWANIE SAMOCHODU

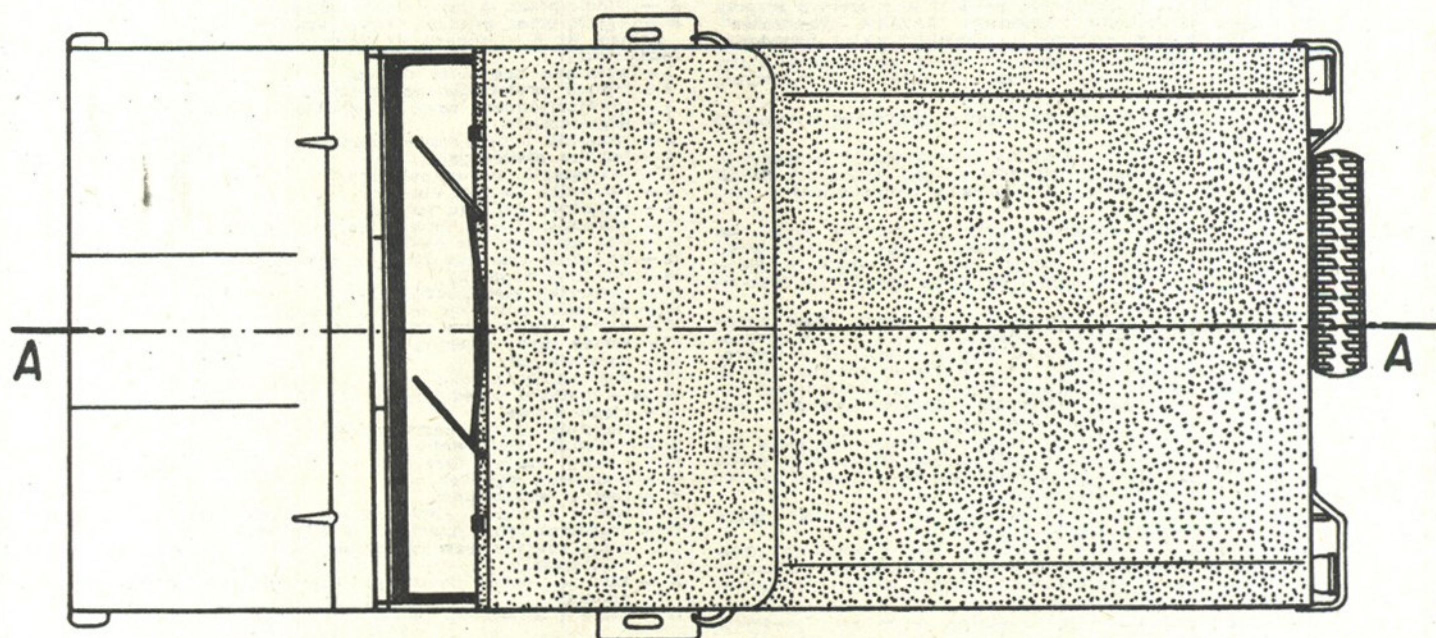
Jasny brąz — metalowa część nadwozia, tapicerka siedzeń.
Ciemnoszary — brezentowa opończa.
Czarny — elementy zawieszenia, felgi kół, osłony silnika, zderzaki, stopnie wejściowe, zbiornik paliwa, oprawki lamp, tablica ze wskaźnikami, kolumna kierownicy, kierownica, urządzenia sterujące, gumowa wykładzina podłogi.
Aluminium, klamki drzwi, korek wlewu paliwa.
Czerwony — szkła tylnych lamp.
Biały — szkła przednich lamp, nakładka wlotu powietrza do silnika.

SŁAWOMIR DRĄŻKIEWICZ

860

1796

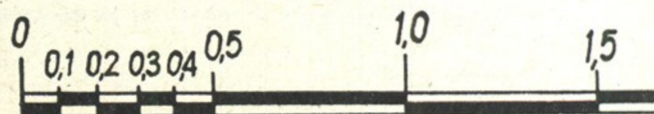
3360

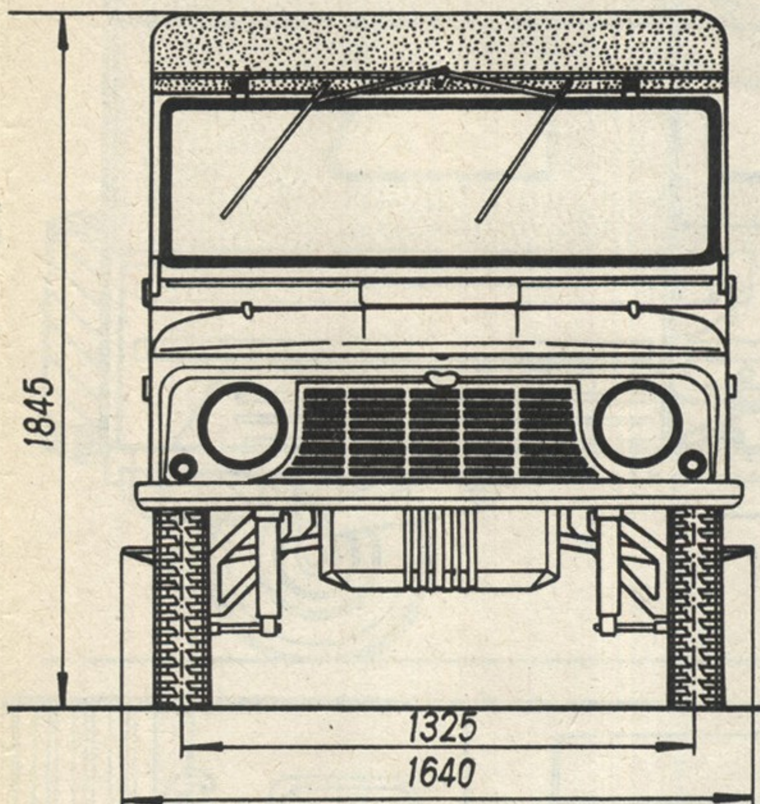


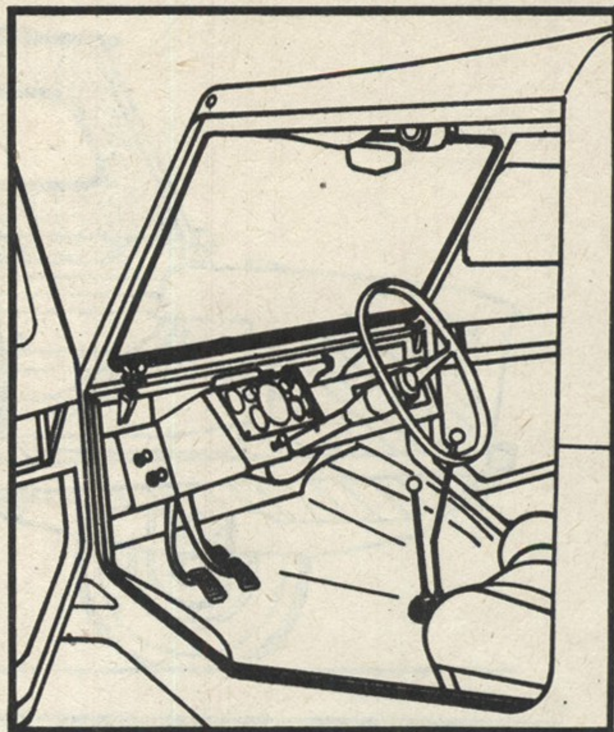
Znak firmowy

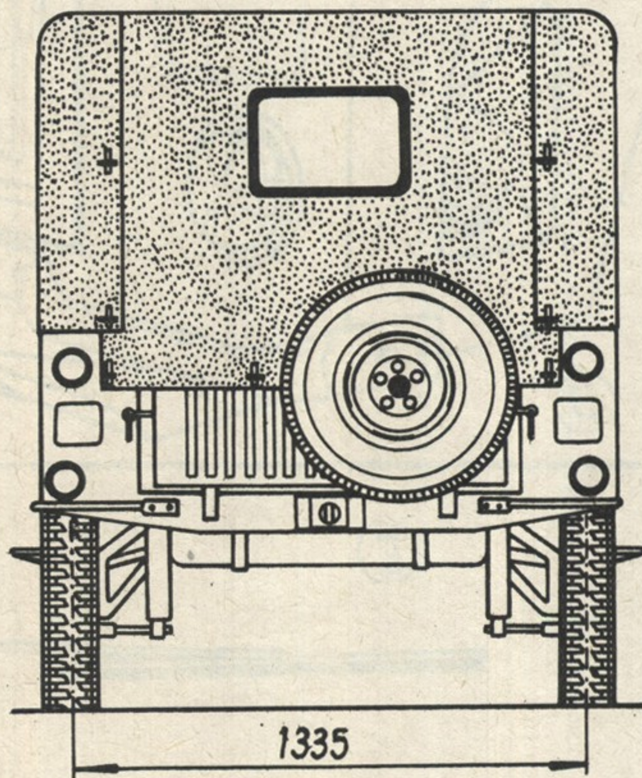


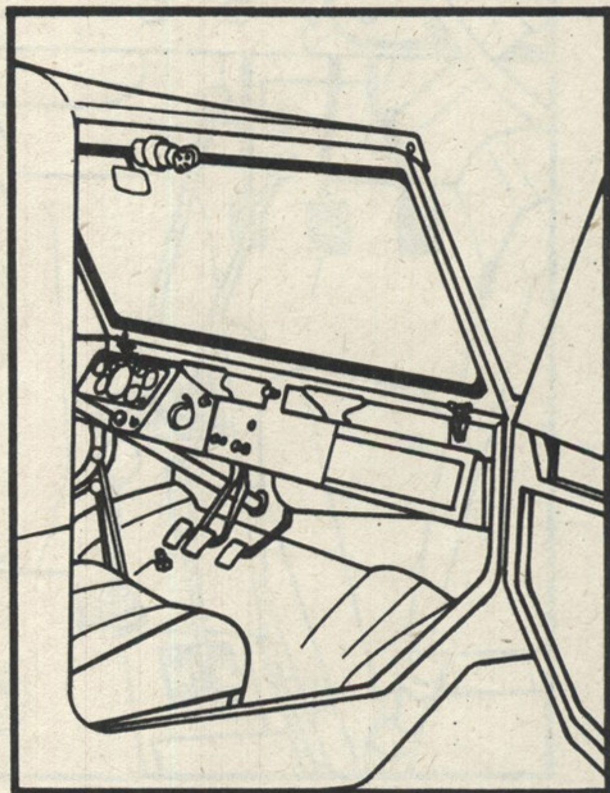
Skala liniowa

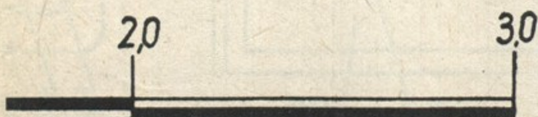




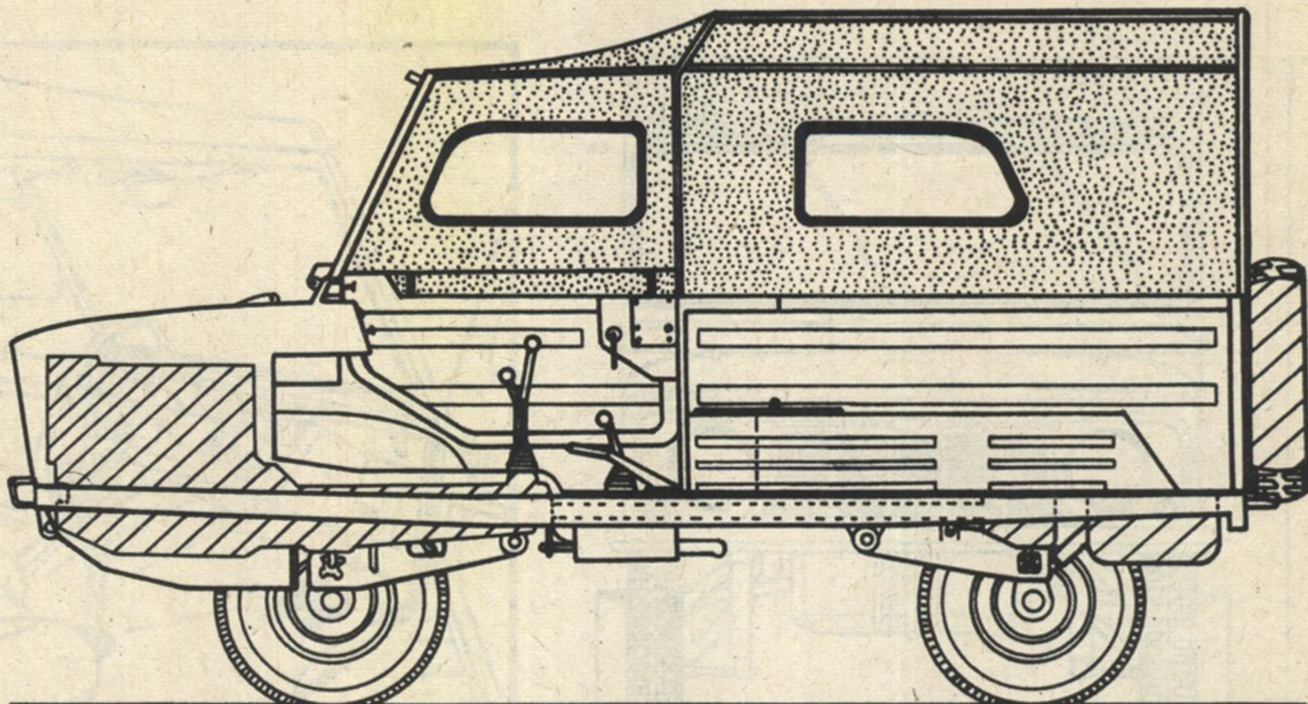


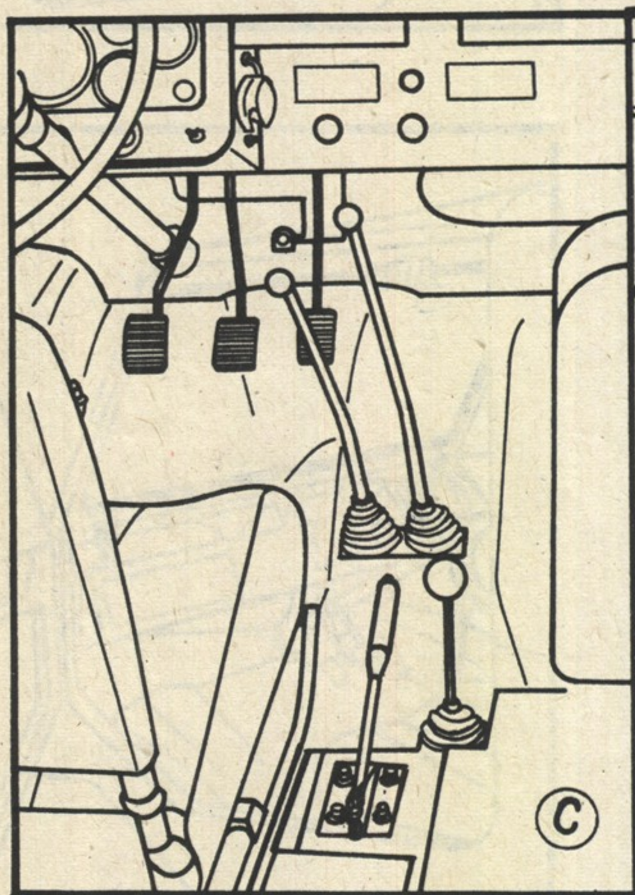


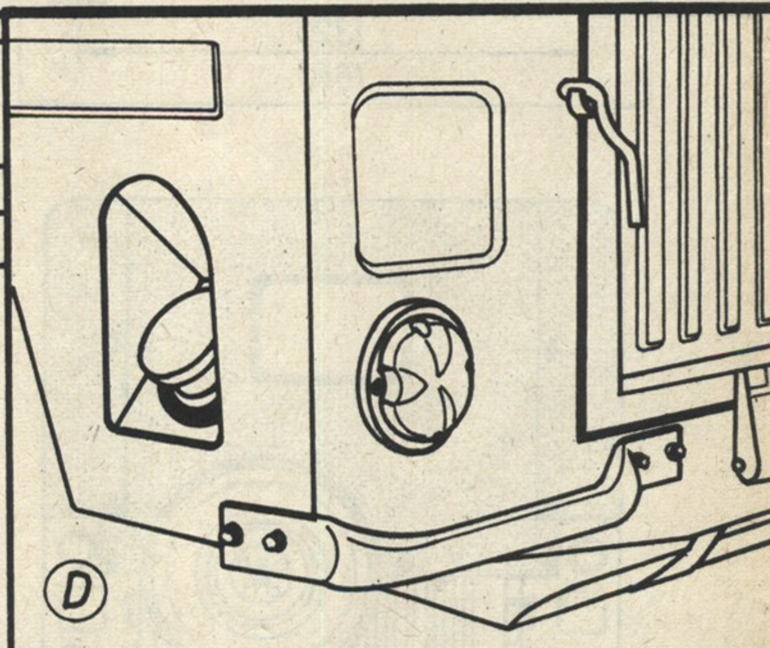




ŁuAZ-969A		
05.76 r.	OPR: S.Drążkiewicz	nr. ark. 1
1:20	KREŚLIŁ: —— 〃 ——	il. ark. 2

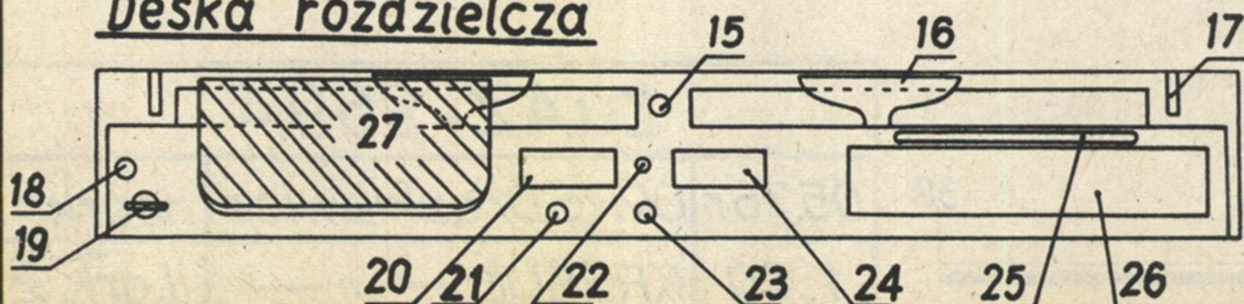




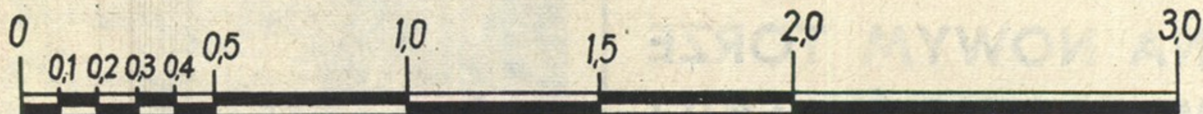


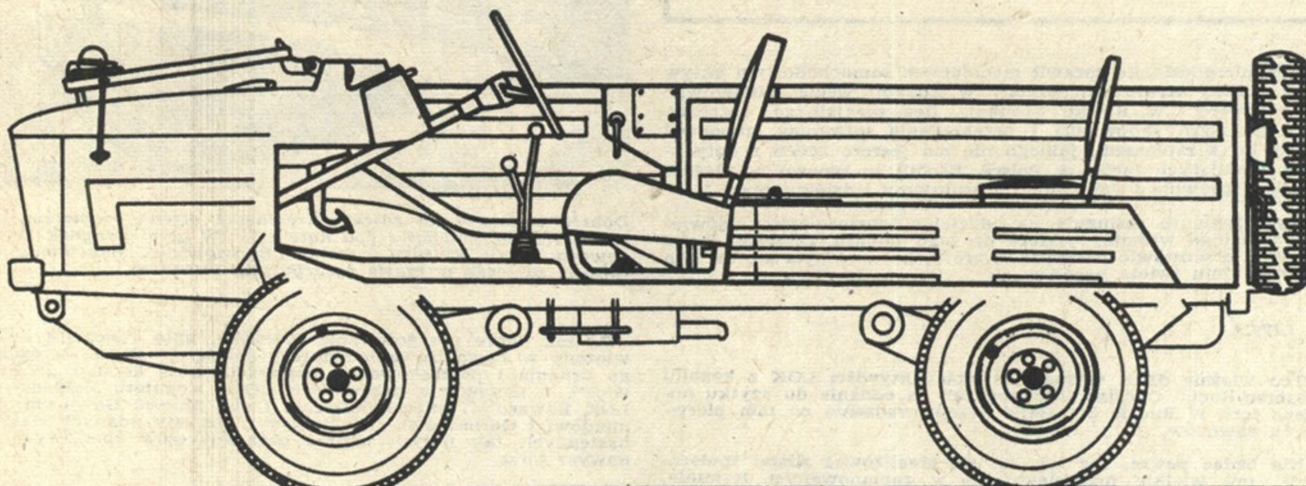


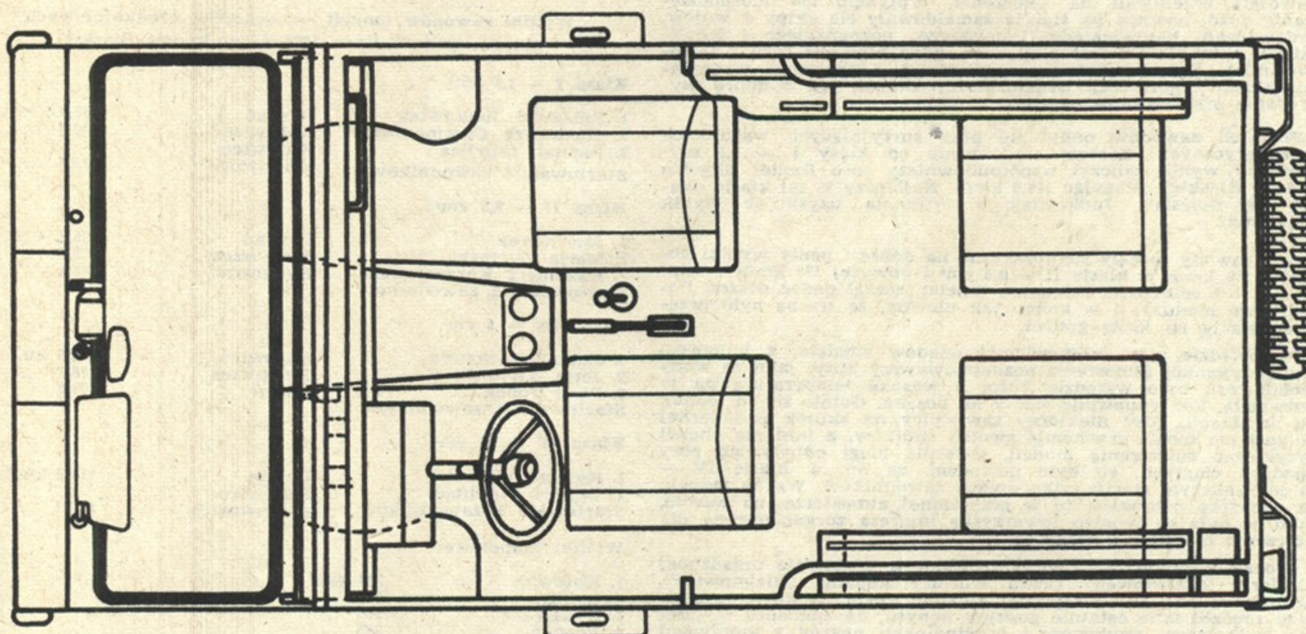
Deska rozdzielcza

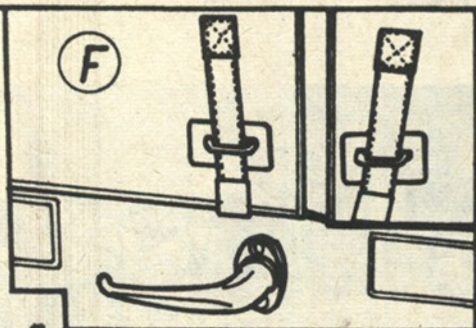




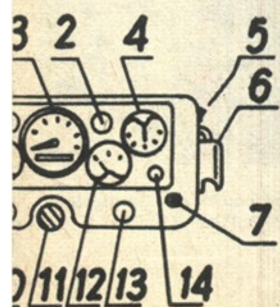












Zestaw wskaźników

ŁuAZ-969A		
05.76 r.	OPR: S. Drążkiewicz	nr. ark. 2
1:20	KREŚLIŁ: —— " ——	il. ark. 2

NA NOWYM TORZE W RUDZIE ŚLĄSKIEJ

Miłą niespodziankę sprawił modelarzom samochodowym aktyw Ligi Obrony Kraju zatrudniony w kopalni węgla kamiennego „Bielszowice" w Rudzie Śląskiej. Bez specjalnego rozgłosu, wcześniejszych zapowiedzi i przekładania terminów, zbudował nowy tor z zapleczem, jakiego nie ma jeszcze żaden z dotychczas istniejących torów w Polsce. Zrobili to typowo po śląsku: szybko. sprawnie i dokładnie. Gratulujemy i dziękujemy.

Wydarzenie to zasługuje na oddzielne, obszerniejsze omówienie i dlatego wrócimy jeszcze do tego tematu. Obecnie chcielibyśmy przedstawić pierwszą imprezę, która odbyła się na tym torze w dniu święta narodowego.

22 LIPCA

Ten właśnie dzień wyznaczyli sobie aktywiści LOK z kopalni „Zabrze-Ruch" Oddział „Bielszowice" na oddanie do użytku nowego toru w Rudzie Śląskiej i przeprowadzenie na nim pierwszych zawodów.

Nie będąc pewni, czy uda im się zrealizować siłami społecznymi tak wielkie przedsięwzięcie w zaplanowanym terminie, nie zgłosili imprezy do kalendarza imprez modelarskich na 1976 r. Po rozesłaniu zaproszeń na początku lipca br. z niecierpliwością oczekiwali na zgłoszenia. Wpłynęło ich niespodziewanie dużo, bowiem na starcie zameldowały się ekipy z wojew. bydgoskiego, katowickiego, lubelskiego, poznańskiego i toruńskiego. Nikt nie żałował przyjazdu, gdyż otwarcie toru i zawodów miało piękną oprawę propagandową, uświetnioną występami orkiestry górniczej. Organizatorzy zadbali też o dobre wyżywienie oraz ciekawe nagrody.

Początek zawodów odbył się przy sprzyjających warunkach atmosferycznych. Zaczęto tradycyjnie od klasy I — 1,5 cm³. Pierwszy wynik zaliczył współbudowniczy toru Daniel Gawlica z Rudy Śląskiej osiągając 124,9 km/h. Najlepszy w tej klasie okazał się Bolesław Judkowiak z Poznania uzyskując wynik 138,4 km/h.

Gdy zawody zaczęły się rozkręcać na dobre i padły wyniki powyżej 160 km/h w klasie II — 2,5 cm³ i powyżej 190 km/h w klasie III — 5 cm³ (patrz załączona tabela), zaczął padać deszcz. Początkowo nieduży, a w końcu tak ulewny, że trzeba było przerwać starty na kilka godzin.

Po obiedzie, gdy intensywność opadów zmalała, z humorem i w przyjemnej atmosferze pozdejmowawszy buty, jako że wody wokół toru było wszędzie dużo, a wysoka temperatura na to pozwalała, kontynuowano starty na bosaka. Odbiło się to jednak na wynikach, gdyż niektórzy zawodnicy na skutek nadmiernej wilgoci nie mogli uruchomić swoich silników, a inni nie chcieli ryzykować zniszczenia modeli. Ostatnie biegi odbyły się przy opadach ciągłych, co było powodem, że np. w klasie IV — 10 cm³ zaliczyło starty tylko dwóch zawodników. Ważne jednak, że wszystko odbywało się w przyjemnej atmosferze, na wesoło, jako że była to typowo towarzyska impreza zorganizowana dla uczczenia otwarcia nowego toru.

Uroczyste zakończenie zorganizowano w gustownie urządzonej kawiarni Zakładowego Domu Kultury kopalni „Bielszowice", urządzonej na wzór klasycznej kopalni węgla, w której uczestnicy spędzili miłe ostatnie godziny pobytu, do momentu wręczenia zwycięzcom dyplomów i oryginalnych nagród z motywami śląskimi.



Dobrze widoczna na zdjęciu drewniana osłona bezpieczeństwa, pochylona do wewnątrz pod kątem 35°. W głębi budynek Zakładowego Domu Kultury kopalni „Bielszowice", stanowiący naturalne zaplecze w czasie rozgrywania zawodów.

Za tak dobre przygotowanie zawodów, miłą atmosferę i trud włożony w zorganizowanie imprezy należą się słowa szczególnego uznania i podziękowania działaczom LOK kopalni „Bielszowice", a szczególnie przewodniczącemu Komitetu Zakładowego LOK Edwardowi Mieczkowskiemu i obu bracom Gawlicom: Damianowi i Gerhardowi. Dziękujemy i życzymy udanych startów, następnych tak miłych imprez oraz sukcesów sportowych na nowym torze.

JAN MARCZAK

Wyniki zawodów modeli samochodów prędkościowych rozegranych 22 lipca 1976 r. w Rudzie Śląskiej

Klasa I — 1,5 cm³

1. Bolesław Judkowiak	Poznań	138,4 km/h
2. Kazimierz Chermanowski	Katowice	130,4 „
3. Damian Gawlica	Katowice-Bielszowice	124,9 „

Startowało 8 zawodników

Klasa II — 2,5 cm³

1. Jan Kurek	Poznań	169,7 km/h
2. Maria Zielińska	Bydgoszcz	163,5 „
3. Kazimierz Korzeniowski	Bydgoszcz	162,1 „

Startowało 12 zawodników

Klasa III — 5 cm³

1. Rudolf Rockstein	Katowice	193,5 km/h
2. Jerzy Zieliński	Bydgoszcz	178,1 „
3. Piotr Jopek	Toruń	157,8 „

Startowało 7 zawodników

Klasa IV — 10 cm³

1. Ryszard Klimek	Lublin	214,2 km/h
2. Henryk Adelman	Katowice-Bielszowice	185,5 „

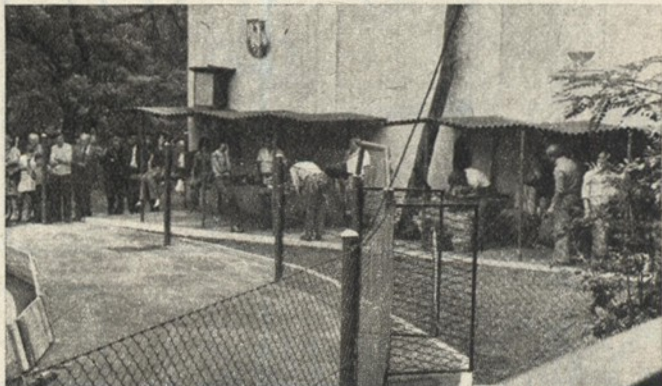
Startowało 5 zawodników

Wyniki zespołowe:

1. Katowice	345 pkt.
2. Lublin	310 „
3. Bydgoszcz	300 „
4. Poznań	255 „
5. Toruń	125 „



Fragment z zawodów. Startuje zawodnik woj. bydgoskiego Kazimierz Korzeniowski — zdobywca III miejsca w klasie II — 2,5 cm³.



Budowniczowie toru przygotowali dla zawodników pomysłowe i praktyczne boksy na solidnej, betonowej podmurówce.

Nasza BIBLIOTECZKA

MIKROFLOTA – PO ROSYJSKU

Tak można nazwać nową książkę Igora Pierestiuka z Kijowa, wydaną pod tytułem „Mali flot". Książka ta ma dużo wspólnych cech z tytułem „Mikroflota", wydanym w Polsce. Należy jednak przyznać, że praca Igora Pierestiuka ma znacznie większy podkład pedagogiczno-dydaktyczny, gdyż oprócz rysunków i krótkich charakterystyk ponad stu różnych modeli statków, okrętów i modeli sportowo-wyczynowych, zawiera dodatkowo rysunki wykonawcze detali różnych części wyposażenia pokładowego, przedstawionych w trzech rzutach i w rysunku perspektywicznym i podstawowe wiadomości teoretyczne o budowie modeli pływających. Jeden rozdział poświęcony jest aerodynamice i zasadom pomiarów żagli w modelach jachtów. Autor przedstawia czytelnikowi sposoby łożyskowania i przełożeń napędów modeli z napędem mechanicznym, różne sylwetki nowoczesnych nadbudówek, kominów i masztów statków o różnym przeznaczeniu, a także skrócone przepisy klasowe i regatowe modeli pływających oparte o regulamin NAVIGA. Książkę uzupełniają tabele proporcjonalnych prędkości modeli redukcyjnych różnych jednostek pływających na dystansie 50 m oraz tabele prędkości ślizgów klasy A i B w zakresie od 25 do 240km/h, z dokładnością do 1/10 sekundy i 1/1000 km/h. Nic więc dziwnego, że praca nosi podtytuł: „Poradnik dla modelarzy okrętowych", gdyż jest on w pełni uzasadniony.

Oprócz 190 rysunków do książki dołączono wkładkę w formacie A2 zawierającą uproszczony plan, tak jak to się robi dla mikromodeli, statku pasażerskiego „Maksim Gorki", promu pasażersko-samochodowego i nowoczesnego statku-kontenerowca.

Igor Pierestiuk. MALI FLOT. Wydawnictwo Literatury Dziecięcej „Wieselka" — Kijów 1976 r. Stron 230 plus wkładka formatu A2. Oprawa sztywna, kartonowa, wielobarwna. Nakład 30 000 egz. Cena 66 kop.

„MODELARZ" POMAGA

Adam Kania, ul. Broniewskiego 1b/28, 32-514 Jaworzno, woj. Katowice — poszukuje numerów „Małego Modelarza" z planami: niszczyciela „Garland", okrętu podwodnego „Orzeł", żaglowców „Zawisza Czarny" i „Daru Pomorza" oraz czołgu T-34/85, „Pancernika „Rodney" i nr 9/75 „Małego Modelarza", za co zapłaci gotówką. **Jarosław Karliński — ul. Za Bramką 5/1, 74-300 Myślibórz** — kupi następujące numery „Małego Modelarza": 3/61, 5/67, 9/73, 1/62, 7/65, 2/68, 8/71, 3/72. **Jerzy Nowak — ul. Olszewskiego 6/41, 24-100 Puławy** — wymieni lub odsprzeda kilkadziesiąt numerów „Małego Modelarza" i „Modelarza" z lat 1970—75 oraz „Plany Modelarskie", nr 7, 26, 38, 39, 40, 44 z serii „Epizody" nr 5, 26, 29, 34, 37, 39 i całą serię M. M. „Pod korsarską banderą", roczniki „Skrzydlatej Polski" z lat 1968—75, książki „ORP Grom", „Burza weteran atlantyckich szlaków", „100 lat okrętów wojennych", „Samolot zmienia kształt" oraz poszukuje „Modelarza" nr 1, 3, 7—8/67, 1, 2/68, 3, 11—12/69, M. M. z serii „Epizody" nr 9, 14, 15, 18, 19, 20, 25 i „Planów Modelarskich" nr 58 i 15. **Eugeniusz Mintkiewicz — ul. Kruszewicka 23 b, 71-043 i Robert Wasilewski — ul. Św. Kingi 26, 71-032 Szczecin** — chętnie kupią każdy numer „Małego Modelarza" nadesłanego pod wyżej wymienione adresy. **Piotr Diduch — ul. 1000-lecia 11/1, 37-200 Przeworsk** — w zamian za książki J. Wojciechowskiego „Zdalne kierowanie modeli", „Budowa i pilotaż radiomodeli" W. Schiera, „Samoloty w historii i w miniaturze", 10 książeczek z serii „Zrób to sam" i silnik z zapłonem żarowym „Meteor" MD-2,5 cm³ pragnie otrzymać aparaturę do zdalnego sterowania „Pilot-2" lub podobną dwukanałową. **Ryszard Dyrek, 36-025 Dylagówka, pow. Rzeszów** — ma do odstąpienia książkę „Na lądzie morzu i w powietrzu", plany słynnych polskich szybowców, plan statku bazy przetwórni „Gryf Pomorski" typ B-67 oraz dwa silniki każdy o mocy 4,5 W, w zamian pragnie otrzymać modele samochodów lub sprzęt krótkofalarski. **Jacek Wiśniewski — ul. Curie Skłodowskiej 101 m. 2, 10-110 Olsztyn** — posiada do odstąpienia silnik modelarski MK-16 o poj. 1,48 cm³ (nowy). Poszukuje książek o judo i karate oraz numerów „Małego Modelarza" z planami samolotów. **Jerzy Misiołek — ul. Niestachowska 52 m. 41, 60-668 — Poznań** — poszukuje książek: J. Magnuskiego „Wozy bojowe" i S. Pileckiego „Samoloty bojowe świata". W zamian oferuje butlę ze sprężonym powietrzem do modelarskich aparatów natryskowych „Humbol" oraz egzemplarze „Modelarza", „Małego Modelarza" i „Planów Modelarskich". **Paweł Łodyga — ul. Świerczewskiego 18, 26-930 Garbatka, woj. Radom** — poszukuje numerów „Małego Modelarza" z planami: okrętu liniowego „Rodney", okrętu podwodnego „Orzeł", „Zawisza Czarny", krążownika „Rajmondo Mantecuccoli", jachtu „Opty", lotniskowca „Arromanches", „Daru Pomorza", „Marszałek Budionnyj", galeonu „Smok". Proponuje zapłatę gotówką. Przyjmuje zgłoszenia z numerami pojedynczymi lub całą serię. Prosi o powiadomienie listowne. **Andrzej Leśniewski — ul. Ogrodowa 1/28, 12-100 Szczytno** — poszukuje „Planów Modelarskich nr 3, 4, 6, 9, 11, 20, 28 oraz balsy. Za co oferuje „Plany Modelarskie nr. 34, 36, 40, 52, 56, 62, 66, 67, 68 i „Małe Modelarze" nr 4/74, 6—7/74, 10—11/74, 8/75, 11/75 oraz książki „Mikroflota" St. Katzera, „Teoria i zasady projektowania modeli żaglowych" M. Dereżyckiego. **Andrzej Orlof — ul. Kościuszki 17 m 4, 56-300 Milicz** — poszukuje katalogów firmy „Airfix" i „Motor", za które zapłaci gotówką. **Wojciech Wilk — ul. Wyzwolenia 23, 86-040 — Bydgoszcz** — za numery „Małego Modelarza" z lat 1960—1974 odda broszurki z serii „Żółty tygrys", książeczki „Typy broni i uzbrojenia", widokówki lub miesięczniki „Urania". Listy kierować na powyższy adres. **Lech Belczak — ul. Jasna 14a, 44-100 — Gliwice** — poszukuje rezonatora kwarcowego owentorowego PY-01-03 lub RS 12 04R, oraz tranzystorów typu BCP 107-109 i KF 503-508 lub BF 504-521. W zamian odda silnik samozapłonowy 2,5 cm³ i książkę W. Schiera „Miniaturowe lotnictwo". **Andrzej Pawlikowski 19-315 — Milewo, woj. Suwałki** — poszukuje silnika spalinowego samozapłonowego „Sokół". **Antoni Ligocki — ul. Kołobrzeska 1a, 72-320 Trzebiatów** — poszukuje „Małego Modelarza" z lat 1967—1974, za które zapłaci gotówką. **Jan Nowak — 05-742 — Radziejowice, woj. Skierniewice** — poszukuje „Małego Modelarza" nr 9, 12/1959, 3, 9/1960, 9/1961, 10/65, 10/66, 4, 12/67, 3, 10/68, 5, 8/69, 1, 9/70, 1/72, 11/73, 3/75 za co odda „Plany Modelarskie" nr 55, 58—60, silnik spalinowy MK-16 1,5 cm³ oraz luźne numery „Małego Modelarza", lub zapłaci gotówką. **Krzysztof Siwiński — ul. Śniardwy 6/73, 02-695 Warszawa** — sprzeda lub wymieni na inne materiały modelarskie aparaturę 6-kanałową VARIOTON. **S. Włodzimierz Wojdalski — 05-710 Milanówek — ul. Leśna 6-a** — odstąpi około 120 egz. „Małego Modelarza", wycinanki MON i Modellbogen z 1958—76 r. oraz ok. 100 egz. Motoru 1965—76 r. Poszukuje modeli plastykowych.

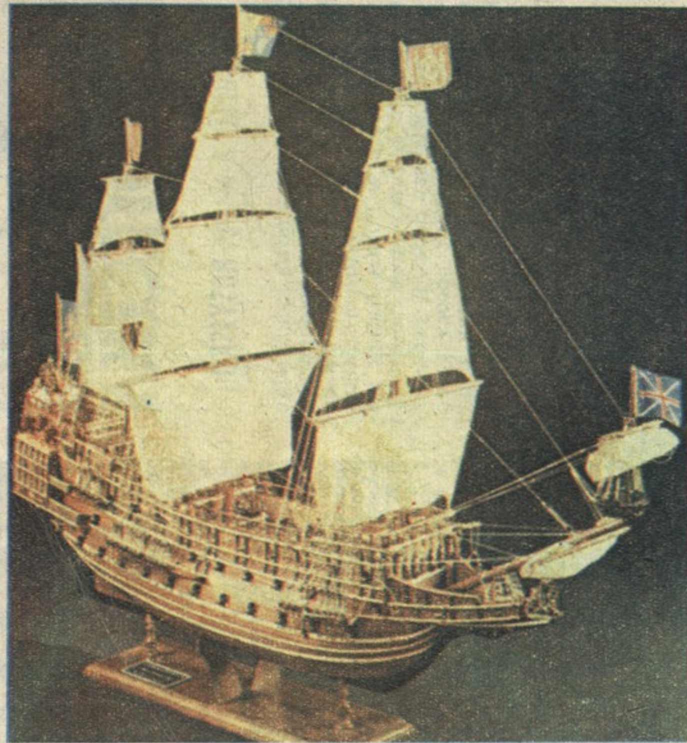
WYDAJE ZARZĄD GŁÓWNY LIGI OBRONY KRAJU

•

CZASOPISMO ZALECONE DLA BIBLIOTEK SZKÓŁ LICEALNYCH PISMEM MINISTERSTWA OŚWIATY NR PO/3-3081/57 Z DN. 21 MARCA 1957 R.

•

Redaguje kolegium w składzie: Jadwiga CZAPLICKA (red. techn.), Bogdan GABRYSIAK, Jan MARCZAK, Marian ROZWENC, Stefan SMOLIS (sekretarz redakcji), Bogusław SPUNDA, Wojciech SZANTER, Jan RAKOCZY (oprac. graficzne), Bohdan WĘGRZYN, Zenon ZATORSKI (redaktor naczelny). Adres redakcji: 00-791 Warszawa, ul. Chocimska 14, tel. 49-34-51, wewn. 62. Instytucje i zakłady pracy mające siedzibę w miastach wojewódzkich i powiatowych zamawiają i opłacają prenumeratę wyłącznie w miejscowych Oddziałach i Delegaturach RSW „Prasa — Książka — Ruch" w terminie do 25 listopada na rok następny. Instytucje i zakłady pracy z siedzibą w miejscowościach, gdzie nie ma Oddziałów i Delegatur RSW „Prasa — Książka — Ruch", jak również prenumeratorzy indywidualni, opłacają prenumeratę tylko we właściwych dla doręczeń pocztowych placówkach pocztowo-telekomunikacyjnych lub u doręczycieli — w terminie do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty. Cena prenumeraty: kwartalnie — zł 13,50, półrocznie — zł 27, rocznie — zł 54. Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę, która jest droższa o 40% od prenumeraty krajowej, przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych w Warszawie, ul. Wronia 23. konto PKO nr 1-6-100024. Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła. Druk. Wojsk. Zakł. Graf. Zam. 821. Nakład 60 000 egz. J-45.
INDEKS 36543.



ROYAL SOVEREIGN

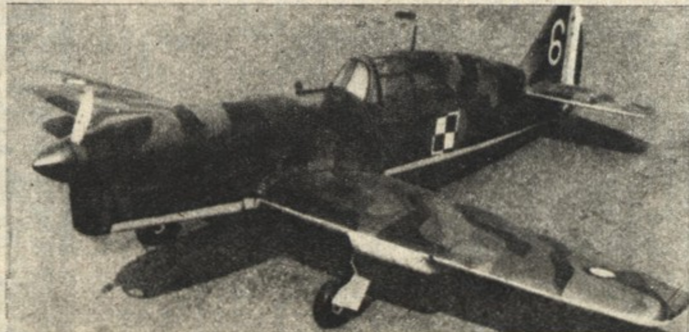
Według zestawu firmy Simprop Elektronic można złożyć taki oto piękny model, długości 110 cm, słynnego brytyjskiego okrętu zbudowanego w 1639 r. — Royal Sovereign", który zaliczany był do najpiękniejszych okrętów XVII w. Jak widzimy firma ta nie tylko produkuje aparatury do zdalnego sterowania.

KIEDY U NAS?

W krajach zachodnich zawody modeli śmigłowców są bardzo popularne. Na zdjęciu widzimy modelarza amerykańskiego Johna Minasian sterującego zdalnie swoim modelem.

Fot. Model Builder





Z POLSKĄ SZACHOWNICĄ

Na zawodach modeli redukcyjno-latających we Francji modelarz Moiron startował modelem samolotu Caudron 714 w barwach jednostek polskich walczących we Francji podczas II wojny światowej, stąd na kadłubie modelu widoczna charakterystyczna szachownica.

Fot. MRA



FALCON A IM-4 E

Start makiety rakiety Falcon A IM-4E, którą wykonał Jože Čuden, członek astronautyczno-rakietowego klubu im. Vladimira M. Komarova w Lublanie — Jugosławia. Makieta napędzana jest dwoma silnikami 20 Ns (Estes D 12-3).